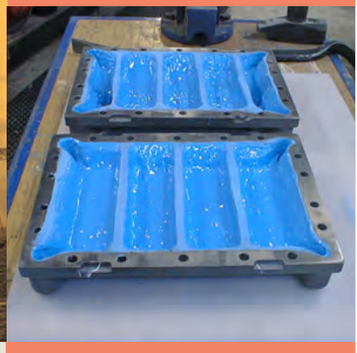
Reparación de piezas deterioradas

- Por todo el mundo
- En todo momento
- Rápida solución
- Solución duradera
- No corroible
- Aprobado por entidades de clasificación
- Corto plazo de entrega
- Económico



WENCON®

repair solutions for you

www.wencon.com

WENCON ApS
15, Jyllandsvej
DK-5400 Bogense
Denmark
Tel. +45 6481 1010
wencon@wencon.com
www.wencon.com

INDEX

1. PRESENTACIÓN DE LOS PRODUCTOS

2. INSTRUCCIONES DE USO

3. INFORMACIÓN TÉCNICA

4. REPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES

5. HOJAS DE APLICACIÓN

6. CERTIFICACIONES

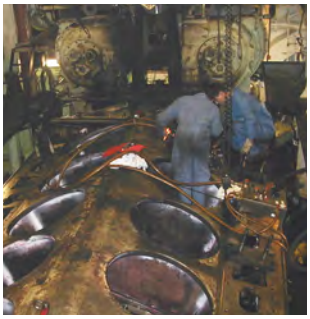
Índice – Capítulo 1

Folletos sobre Productos:

- Wencon Cream
- Wencon Rapid
- Wencon Coating
- Wencon Hi-Temp
- Wencon Putty
- Wencon Pipe Tape
- Wencon Exhaust Compound
- Wencon UW Cream
- Wencon UW Coating
- Wencon UW Putty
- Wencon Ceramic Cream
- Wencon Ceramic Coating
- Accesorios Wencon
    - Wencon Cleaner
    - Wencon Release Agent
    - Wencon Reinforcement Tape
    - Wencon Aggregate
    - Wencon Mixed Filler
    - Wencon Application Tool
- Kits de Reparación Wencon

WENCON®

Información sobre Productos



No. 4 - 01.04.2013

Wencon Cream

El compuesto epóxico multipropósito básico para reparaciones y reconstrucción de piezas metálicas deterioradas.

- Amplio rango de aplicaciones
- Sólida adhesión a todas las superficies
- Baja temperatura de curado
- Mezcla y aplicación simples
- Plenamente trabajable

Wencon Cream es un compuesto epóxico básico de dos componentes con un amplio rango de aplicaciones para reparaciones y reconstrucción de piezas metálicas desgastadas, dañadas, agrietadas y corroídas.

Las aplicaciones típicas incluyen tanques corroídos, alojamientos de bombas, propulsores, válvulas, tuberías, caras de bridas, asientos de rodamientos, ejes desgastados, pistones hidráulicos e intercambiadores de calor. Wencon Cream también es excelente como compuesto de relleno.

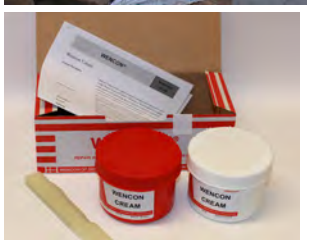
Wencon Cream demuestra muchas de las características de los metales, las que junto con la notable adhesión a todas las superficies metálicas hace que el compuesto de reparación sea altamente adecuado para la reparación de metales corroídos y desgastados.

Wencon Cream no es conductor y, por lo tanto, no puede corroer ni ocasionar corrosión bimetálica. Después del curado, el compuesto es resistente al aceite, agua, agua de mar y la mayoría de los ácidos diluidos y diversos solventes. Los rangos de resistencia al calor van desde 60°C (140°F) en ambientes corrosivos y con carga pesada y hasta 250°C (482°F) cuando se aplica como relleno.

Wencon Cream se puede terminar a máquina, perforar y trabajar como metal después del curado. El compuesto tiene consistencia de pasta y se puede aplicar fácilmente con espátula también en superficies verticales.

Los productos Wencon están diseñados para un uso sencillo y económico. Las simples proporciones de mezcla (1:1 por volumen) reducen los desechos al mínimo y los altos volúmenes específicos proporcionan altos índices de cobertura.

Mix 1:1



Números del producto:		**N° IMPA**	**N° ISSA**
N° 1010	Wencon Cream, unidad de 1 kg. (2,2 lb)	812335	75.553.20

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Descripción general
Compuesto epóxico para reparación con consistencia de pasta y libre de solventes de dos componentes.

Preparación de la superficie
La superficie siempre debe estar limpia y desengrasada

Aplicación a una superficie de acero nueva:

- granallado a SA 2,5
- si el granallado no es posible, esmerilar
- después del esmerilado, la superficie debe desengrasarse con Limpiador Wencon

Reparación de una superficie de acero antigua:

- granallado a SA 2,5
- eliminar agua y sales
- granallado a SA 2,5
- perfilar 75 micrones

Proporción de mezcla
Mezclar por volumen 1:1. Mezclar hasta que se obtenga un color homogéneo.

Aplicación
Wencon Cream se puede aplicar con espátula.

Tiempo de empleo útil
Depende de la cantidad mezclada y la temperatura. Mezclada en pequeñas cantidades, la vida útil es de aproximadamente 30-60 minutos a 20°C (68°F).

Tiempo de curado
El curado tomará 10 a 15 horas a 20°C (68°F).

Curado con luz infrarrojo.
Este producto ha sido probado y es adecuado para el curado por luz infrarrojo. El curado con la radiación infrarroja puede reducir significativamente el tiempo de curado. Resultado puede variar, dependiendo de las circunstancias y equipos utilizados.

Maquinabilidad
Después del curado, el producto se puede trabajar como el metal.

Información Técnica
Dureza Shore D: 75 (DIN 53505)

Resistencia a la tensión: 14,3 N/mm2 – 2035 p.s.i. (DIN 53454)

Resistencia compresora:

Módulo de elasticidad: 1689 N/mm2 – 153.700 p.s.i. (DIN 53454)

Rcrack: 58 N/mm2 – 12.000 p.s.i. (DIN 53454)

Volumen específico
775 cm3 por kilogramo (49,5 pulgada2/kg)

Resistencia a la Temperatura
Corrosión: 60°C (140°F)

Carga liviana: 120°C (248°F)

Como relleno: 250°C (482°F)

Resistencia química
El compuesto es resistente al aceite, agua, agua de mar y la mayoría de los ácidos diluidos y álcalis, así como también a diversos solventes.

Duración
@ 20°C (68°F): 3 años

Precauciones de manejo
Leer las instrucciones de uso y la Información sobre Seguridad

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

WENCON®

Información sobre Productos

No. 4 - 01.04.2013

Wencon Rapid

El compuesto epóxico multipropósito de rápido curado para reparaciones y reconstrucciones de piezas metálicas deterioradas.

- Curado rápido – tiempo reducido de inactividad
- Amplio rango de aplicaciones
- Sólida adhesión a todas las superficies
- Mezcla y aplicaciones simples
- Tamaños de unidad convenientes

Wencon Rapid es un compuesto epóxico de dos componentes y de rápido curado, con un amplio rango de aplicaciones para reparaciones de emergencia y mantenimiento.

Las aplicaciones habituales son reparaciones de emergencia en que se necesita un breve tiempo de curado para reducir la inactividad. Wencon Rapid es muy adecuado para aplicaciones en que se necesitan capas más gruesas de material, puesto que el componente se fija rápidamente y se solidifica. El compuesto también puede usarse para trabajos habituales de mantenimiento y como compuesto de relleno.

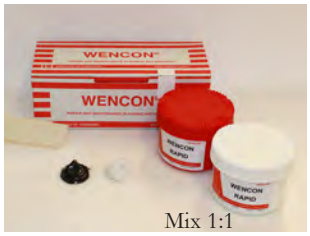
Wencon Rapid demuestra muchas de las características de los metales, las que junto con la adhesión notable a todas las superficies metálicas hace que el compuesto de reparación sea altamente adecuado para la reparación de metales corroídos y desgastados.

Wencon Rapid no es conductor y, por lo tanto, no puede corroerse ni ocasionar corrosión bimetálica. Después del curado, el componente es resistente al aceite, agua, agua de mar y la mayoría de los ácidos diluidos y diversos solventes. Los rangos de resistencia al calor van desde 60°C (140°F) en ambientes corrosivos y con carga pesada hasta 250°C (482°F) cuando se aplica como compuesto de relleno.

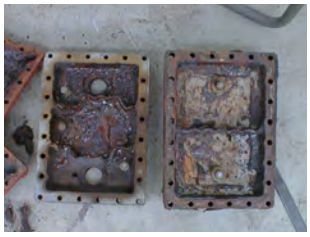
Wencon Rapid se puede someter a trabajo de máquinas, perforar y trabajar como metal después del curado. El compuesto tiene consistencia de pasta y se puede aplicar fácilmente con espátula también en superficies verticales.

Para su conveniencia, Wencon Rapid está disponible en dos tamaños de unidades. La unidad de un kilo para reparaciones grandes y la práctica unidad de 8x125 gramos para trabajos de reparación pequeños y rápidos.

Los productos Wencon están diseñados para un uso sencillo y económico. Las simples proporciones de mezcla (1:1 por volumen) reducen los desechos al mínimo y los altos volúmenes específicos proporcionan altos índices de cobertura.



Mix 1:1



Números del producto:		**N° IMPA**	**N° ISSA**
N° 1000	Wencon Rapid, unidad de 1 kg (2,2 lb)	812347	75.553.21
N° 1005	Wencon Rapid 8, unidad de 8x125 g (8x0,28 lb)	812343	75.553.22

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Descripción general
Compuesto epóxico para reparación con consistencia de pasta, libre de solventes y de dos componentes con rápido curado.

Preparación de la superficie
La superficie siempre debe estar limpia y desengrasada

Aplicación a una superficie de acero nueva:

- granallado a SA 2,5
- si el granallado no es posible, esmerilar
- después del esmerilado, la superficie debe desengrasarse con Limpiador Wencon

Reparación de una superficie de acero antigua:

- granallado a SA 2,5
- eliminar agua y sales
- granallado a SA 2,5
- perfilar 75 micrones

Proporción de mezcla
Mezclar por volumen 1:1. Mezclar hasta que se obtenga un color homogéneo.

Aplicación
Wencon Rapid se puede aplicar con espátula.

Tiempo de empleo útil
Depende de la cantidad mezclada y la temperatura. Mezclada en pequeñas cantidades, la vida útil es de aproximadamente 10-20 minutos a 20°C (68°F).

Tiempo de curado
El curado tomará 40 a 90 minutos a 20°C (68°F).

Curado con luz infrarrojo.
Este producto ha sido probado y es adecuado para el curado por luz infrarrojo. El curado con la radiación infrarroja puede reducir significativamente el tiempo de curado. Resultado puede variar, dependiendo de las circunstancias y equipos utilizados.

Maquinabilidad
Después del curado, el producto se puede trabajar como el metal.

Información Técnica
Dureza Shore D: 81 (DIN 53505)

Resistencia a la tensión: 9,2 N/mm2 – 1310 p.s.i. (DIN 53454)

Resistencia compresora:

Módulo de elasticidad: 2891 N/mm2 – 411.000 p.s.i. (DIN 53454)

Rcrack: 112 N/mm2 – 16.000 p.s.i. (DIN 53454)

Volumen específico
709 cm3 por kilogramo (45,3 pulgada2/kg)

Resistencia a la Temperatura
Corrosión: 60°C (140°F)

Carga liviana: 120°C (248°F)

Como relleno: 250°C (482°F)

Resistencia química
El compuesto es resistente al aceite, agua, agua de mar y la mayoría de los ácidos diluidos y álcalis, así como también a diversos solventes.

Duración
@ 20°C (68°F): 3 años

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

WENCON®

Información sobre Productos

No. 4 - 01.04.2013

Wencon Coating

El producto de revestimiento versátil y económico para reparaciones generales, trabajos de mantenimiento y protección.

- Sólida adhesión a todas las superficies
- Eficaz sistema de doble revestimiento
- Mezcla y aplicaciones simples
- Alto índice de cobertura
- Totalmente trabajable

Wencon Coating es un revestimiento epóxico líquido de dos componentes, adecuado para un amplio rango de aplicaciones. Entrega una superficie suave no porosa, que es resistente a la corrosión bimetálica, a la agresión química leve, a la corrosión y a la erosión, así como también a impactos.

Las aplicaciones habituales son el revestimiento de superficies reconstruidas después de deterioro, protección de tanques, bombas, válvulas, forros húmedos, cubiertas de extremo de enfriadores, etc. contra la corrosión y la corrosión bimetálica, así como también diversos trabajos de reparaciones y mantenimiento grandes y pequeños.

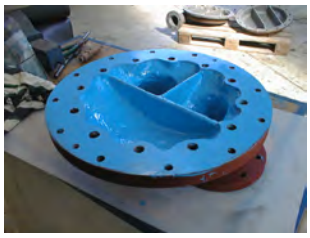
Wencon Coating se ha desarrollado para su uso en aplicaciones marítimas, costa afuera y en la industria y es adecuado para un amplio rango de aplicaciones.

Wencon Coating ofrece resistencia al aceite, agua, agua de mar y la mayoría de los ácidos diluidos y álcalis y diversos solventes. Los rangos de resistencia al calor van desde 60°C (140°F) en ambientes corrosivos y con carga pesada hasta 250°C (482°F) cuando se aplica como compuesto de relleno.

Wencon Coating es un sistema de doble capa y, por consiguiente, se suministra en dos colores diferentes: blanco y azul. El producto es líquido y se aplica con brocha, rodillo o espátula.

Los productos Wencon están diseñados para un uso sencillo y económico. Las simples proporciones de mezcla (1:2 por volumen) reducen los desechos al mínimo y los altos volúmenes específicos proporcionan altos índices de cobertura.

Mix 1:2



Números del producto:		**N° IMPA**	**N° ISSA**
N° 1020	Wencon Coating, blanco 0,5 kg. (1,1 lb)	812337	75.553.10
N° 1030	Wencon Coating, azul 0,5 kg. (1,1 lb)	812338	75.553.11

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Descripción general
Revestimiento epóxico líquido, sin solventes, con dos componentes para protección contra corrosión bimetálica, corrosión y erosión, así como contra impactos.

Preparación de la superficie
La superficie siempre debe estar limpia y desengrasada

Aplicación a una superficie de acero nueva:

- redondeo (enromado) con radio de 2mm

- granallado a SA 2,5

- perfilar 75 micrones

Reparación de una superficie de acero antigua:

- redondeo (enromado) con radio de 2mm

- granallado a SA 2,5

- eliminar agua y sales

- perfilar 75 micrones

Proporción de mezcla
Mezclar por volumen 1:2. Mezclar hasta que se obtenga un color homogéneo.

Aplicación
Revestimiento Wencon se puede aplicar con espátula o brocha.

Segunda mano
Wencon Coating es un sistema de doble capa. El tiempo de exposición entre capas puede variar entre una y tres horas dependiendo de la temperatura. La segunda mano debe aplicarse cuando la primera capa todavía esté viscosa. Si se hubiera curado totalmente, se necesita un leve granallado o esmerilado antes de aplicar la segunda capa.

Tiempo de empleo útil
Depende de la cantidad mezclada y la temperatura. Mezclada en pequeñas cantidades, la vida útil es de aproximadamente 20-30 minutos a 20°C (68°F).

Tiempo de curado
El curado tomará entre 10 a 15 horas a 20°C (68°F).

Curado con luz infrarrojo.
Este producto ha sido probado y es adecuado para el curado por luz infrarrojo. El curado con la radiación infrarroja puede reducir significativamente el tiempo de curado. Resultado puede variar, dependiendo de las circunstancias y equipos utilizados.

Maquinabilidad
Después del curado, el producto se puede trabajar como el metal.

Información Técnica
Dureza Shore D: 80

Resistencia a la tensión: 12,9 N/mm2 – 1835 p.s.i. DIN 53454)

Resistencia compresora:

Módulo de elasticidad: 2199 N/mm2 – 314.000 p.s.i. (DIN 53454)

Rcrack: 95 N/mm2 – 13.500 p.s.i. (DIN 53454)

Volumen específico
730 cm3 por kilogramo (46,7 pulgada2/kg)

Índice de cobertura
Teórico: 0,80 kg por m2 (0,16 lb/pie cuadrado) a 600 micrones.

Práctico: 1,0 kg por m2 (0,20 lb/pie cuadrado)

Resistencia a la Temperatura
Corrosión: 60°C (140°F)

Carga liviana: 120°C (248°F)

Como relleno: 250°C (482°F)

Resistencia química
El revestimiento es resistente al aceite, agua, agua de mar y a la mayoría de los ácidos diluidos y diversos solventes.

Duración
@ 20°C: 3 años (68°F)

Precauciones de manejo
Leer las instrucciones de uso y la Información sobre Seguridad

Prueba de calidad
La prueba de porosidad y prueba del espesor de capa se pueden comprobar con un instrumento electrónico normal como de alto voltaje y alta frecuencia.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

WENCON®

Información sobre Productos

No. 4 - 01.04.2013

Wencon Hi-Temp

El producto de revestimiento de alto rendimiento para reparaciones y protección en ambientes agresivos y de alta temperatura.

- Alta resistencia al calor
- Buena resistencia química
- Excelentes propiedades para desgaste mecánico
- Sólida adhesión a todas las superficies
- Totalmente trabajable

Wencon Hi Temp es un revestimiento epóxico líquido, de dos componentes y de alto rendimiento desarrollado para aplicaciones en áreas de alta carga. Entrega una superficie suave no porosa, que es resistente a altas temperaturas, a la fuerte agresión química y al desgaste, así como también a la corrosión bimetálica.

Las aplicaciones habituales son el revestimiento de superficies reconstruidas después de deterioro, incluyendo la reparación de forros en sistemas de gas inerte, generadores de agua fresca, tuberías calientes y serpentines calentadores, protección de tanques, bombas y válvulas contra la agresión química y mecánica, la corrosión y la corrosión bimetálica.

Wencon Hi-Temp se ha desarrollado para su uso en aplicaciones marítimas, costa afuera y en la industria y es adecuado para un amplio rango de aplicaciones en las que se necesitan características de alto rendimiento.

Wencon Hi-Temp ofrece resistencia al aceite, agua, agua de mar y un amplio rango de ácidos y álcalis y también diversos solventes. Los rangos de resistencia al calor van desde 160°C (320°F) en ambientes corrosivos y con carga pesada hasta 300°C (570°F) cuando se aplica como compuesto de relleno.

Wencon Hi-Temp es un sistema de doble capa y, por consiguiente, se suministra en dos colores diferentes: amarillo y verde. El producto es líquido y se aplica con brocha, rodillo o espátula.

Los productos Wencon están diseñados para un uso sencillo y económico. Las simples proporciones de mezcla (1:2 por volumen) reducen los desechos al mínimo y los altos volúmenes específicos proporcionan altos índices de cobertura.

Mix 1:2

Números del producto:		**N° IMPA**	**N° ISSA**
N° 1050	Wencon Hi-Temp, amarillo, unidad de 0,5 kg. (1,1 lb)	812345	75.553.12
N° 1060	Wencon Hi-Temp, verde, unidad de 0,5 kg. (1,1 lb)	812346	75.553.13

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Descripción general
Revestimiento epóxico líquido, sin solventes con dos componentes para protección contra desgaste, corrosión bimetálica y agresión química a altos niveles y temperaturas.

Preparación de la superficie
La superficie siempre debe estar limpia y desengrasada

Aplicación a una superficie de acero nueva:

- redondeo (enromado) con radio de 2mm
- granallado a SA 2,5
- perfilar 75 micrones

Reparación de una superficie de acero antigua:

- redondeo (enromado) con radio de 2mm
- granallado a SA 2,5
- eliminar agua y sales
- perfilar 75 micrones

Proporción de mezcla
Mezclar por volumen 1:2. Mezclar hasta que se obtenga un color homogéneo.

Aplicación
Wencon Coating se puede aplicar con espátula o brocha.

Segunda mano
Wencon Hi-Temp es un sistema de doble capa. El tiempo El tiempo de exposición entre capas puede variar entre una y tres horas dependiendo de la temperatura. La segunda mano debe aplicarse cuando la primera capa todavía esté viscosa. Si se hubiera curado totalmente, se necesita un leve granallado o esmerilado ante de aplicar la segunda capa.

Tiempo de empleo útil
Depende de la cantidad mezclada y la temperatura. Mezclada en pequeñas cantidades, la vida útil es de aproximadamente 20-40 minutos a 20°C (68°F).

Tiempo de curado
El curado tomará entre 10 y 24 horas a 20°C (68°F).

Curado con luz infrarrojo.
Este producto ha sido probado y es adecuado para el curado por luz infrarrojo. El curado con la radiación infrarroja puede reducir significativamente el tiempo de curado. Resultado puede variar, dependiendo de las circunstancias y equipos utilizados.

Maquinabilidad
Después del curado, el producto se puede trabajar como el metal.

Información Técnica
Dureza Shore D: 82

Resistencia a la tensión: 13,8 N/mm2 – 1960 p.s.i. (DIN 53454)

Resistencia compresora:

Módulo de elasticidad: 4284 N/mm2 – 610.000 p.s.i. (DIN 53454)

Rcrack: 96 N/mm2 – 14.000 p.s.i. (DIN 53454)

Volumen específico
680 cm3 por kilogramo (43,5 pulgada2/kg)

Índice de cobertura
Teórico: 0,86 kg por m2 (0,17 lb/pie cuadrado) a 600 micrones.

Práctico: 1,0 kg por m2 (0,20 lb/pie cuadrado)

Resistencia a la Temperatura
Corrosión: 160°C (320°F)

Carga liviana: 220°C (430°F)

Como relleno: 300°C (570°F)

Resistencia química
El revestimiento es resistente al aceite, agua, agua de mar y un amplio rango de ácidos y álcalis, así como también a diversos solventes.

Duración
@ 20°C: 3 años (68°F)

Precauciones de manejo
Leer las instrucciones de uso y la Información sobre Seguridad

Prueba de calidad
La prueba de porosidad y prueba del espesor de capa se pueden comprobar con un instrumento electrónico normal como de alto voltaje y alta frecuencia.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

WENCON®

Información sobre Productos

No. 4 - 01.04.2013

Wencon Putty

La barra de reparación epóxica moldeable, lista para usar y de rápido curado

- Curado en 10 a 20 minutos
- Procedimiento simple de corte-amasado-aplicación
- Parcha y sella grietas, filtraciones y agujeros
- Buena adhesión a todas las superficies
- Totalmente trabajable a maquina

Wencon Putty es un compuesto epóxico de dos componentes con curado muy rápido que se presenta en un formato de barra práctico y fácil de usar.

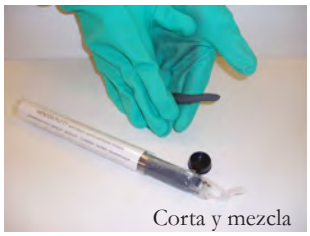
Esta pasta epóxica multipropósito es ideal para un amplio rango de reparaciones de emergencia, cuando se necesita un compuesto moldeable y de muy rápido curado. Las aplicaciones habituales consisten en el parchado, sellado y relleno de grietas, filtraciones y agujeros en tuberías, en bridas, en tanques, etc.

La base y el activador se coextruyen en una barra de 125 gramos. Simplemente corte la cantidad necesaria del compuesto reparador, amáselo hasta obtener un color homogéneo y aplíquelo en el área dañada. El curado de Wencon Putty se produce entre 10 a 20 minutos; se puede trabajar después de 30 minutos y se obtiene una resistencia mecánica plena después de solo 2 horas.

Wencon Putty se puede someter a trabajo de máquinas, perforar y trabajar igual que el metal después del curado.

Wencon Putty demuestra muchas de las características de los metales, las que junto con una buena adhesión a todas las superficies metálicas hace que el compuesto para reparaciones sea altamente adecuado para reparaciones de metales corroídos y desgastados.

Wencon Putty no es conductor y, por lo tanto, no puede ocasionar corrosión ni corrosión bimetálica. Después del curado, el compuesto es resistente al aceite, agua, agua de mar y la mayoría de los ácidos diluidos y diversos solventes. Los rangos de resistencia al calor van desde 60°C (140°F) en ambientes corrosivos y con carga pesada hasta 250°C (482°F) cuando se aplica como compuesto de relleno.



Corta y mezcla

Números del producto:		**N° IMPA**	**N° ISSA**
N° 1040	Wencon Putty, unidad de 8x125 g (8x0,28 lb)	812342	75.553.40

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Descripción general
Barra de reparación epóxica con dos componentes con curado ultra rápido.

Preparación de la superficie
La superficie siempre debe estar limpia, seca y libre de grasa, en lo posible.

Se puede obtener una mejor adhesión mediante el esmerilado o granallado de la superficie antes de la aplicación.

Proporción de mezcla
Cortar la cantidad necesaria del compuesto de reparación y mezclarla hasta obtener un color homogéneo. Cada barra contiene la base y el activador.

Aplicación
Después de mezclar, coloque Putty Wencon en la superficie preparada y masajéela o presiónela contra la superficie usando los dedos. Caliente los ítems fríos para una mejor adhesión.

RECUERDE UTILIZAR GUANTES

Tiempo de empleo útil
Depende de la cantidad mezclada y la temperatura. Mezclada en pequeñas cantidades, la vida útil es de aproximadamente 3 a 6 minutos a 20°C (68°F).

Tiempo de curado
La fijación inicial tomará entre 10 y 20 minutos y el compuesto está listo para ser trabajado en solo 30 minutos.

Después de 2 horas, el compuesto alcanza la resistencia mecánica total.

Maquinabilidad
Después del curado, el producto se puede trabajar igual que el metal.

Información Técnica
Dureza Shore D: 85

Resistencia a la tensión: 4,6 N/mm2 – 655 p.s.i.

(DIN 53454)

Resistencia compresora: 35,14 N/mm2 – 5000 p.s.i. (DIN 53454)

Volumen específico
500 cm3 por kilogramo (30 pulgada3/kg)

Resistencia a la Temperatura
Corrosión: 60°C (140°F)

Carga liviana: 120°C (248°F)

Como relleno: 250°C (482°F)

Resistencia química
El compuesto es resistente al aceite, agua, agua de mar y la mayoría de los ácidos diluidos y álcalis, así como también a diversos solventes.

Duración
@ 20°C (68°F): 3 años

Precauciones de manejo
Leer las instrucciones de uso y la Información sobre Seguridad

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

WENCON®

Información sobre Productos

No. 4 - 01.04.2013

Wencon Pipe Tape

La cinta de reparación instantánea para tuberías con filtraciones.

- Rápida y efectiva de usar
- No necesitar mezclar – no necesita herramientas
- Se activa con agua
- Lista para usar en 10 segundos – curado en 10 minutos
- Adecuada para todas las tuberías y superficies

Wencon Pipe Tape es una cinta para reparación de tuberías de rápido curado especialmente formulada para realizar reparaciones rápidas y efectivas de grietas, filtraciones, fracturas y porosidad por corrosión en tuberías que transportan agua, aceite, vapor, la mayoría de los gases e incluso solventes. Wencon Pipe Tape tiene buena presión, temperatura y resistencia química.

Wencon Pipe Tape es una cinta de fibra de vidrio preimpregnada lista para su uso después de empaparse en agua por 10 segundos. Después de 10 minutos de curado, la cinta se endurece y la tubería generalmente se puede reactivar. La cinta se cura totalmente dentro de 1 hora.

La estructura de fibra de vidrio tejida, no entrelazada, le da a la cinta una resistencia máxima y facilita las reparaciones en uniones de esquinas, codos y otros accesorios con formas.

Wencon Pipe Tape está disponible en 3 tamaños estándares:

- 5x150 cm (2x60 pulgadas), diseñada para tuberías de hasta 50 mm (2 pulgadas) de diámetro
- 5x350 cm (2x140 pulgadas), diseñada para tuberías de hasta 125 mm (5 pulgadas) de diámetro
- 10x350 cm (4x140 pulgadas), diseñada para tuberías de hasta 200 mm (8 pulgadas) de diámetro

Para diámetros más grandes, utilizar una segunda cinta para terminar la reparación.

Las reparaciones con Wencon Pipe Tape no necesitan herramientas. Además de la cinta para tubería, el paquete también incluye guantes protectores y bolsas plásticas para el agua.

Si la tubería no puede vaciarse o cuando se necesitan reparaciones de alta presión, se puede usar Wencon Putty para detener la filtración y reforzar la reparación.

El Juego de Reparación de Tubería Wencon contiene Wencon Putty y las cintas de reparaciones, guantes y bolsas plásticas.

Moja en agua

Números del producto:		**N° IMPA**	**N° ISSA**
N° 1045	Wencon Pipe Tape, 5 unidades (5x150 cm) (2x60 pulgadas)	812344	75.553.30
N° 1046	Wencon Pipe Tape, 4 unidades (5x350 cm) (2x140 pulgadas)	812348	75.553.31
N° 1044	Wencon Pipe Tape, 2 unidades (10x350 cm) (4x140 pulgadas)		
N° 1047	Juego de Reparación de Tubería Wencon, 2 unidades/125 g (5x150 cm) (2x60 pulgadas) + putty		
N° 1048	Juego de Reparación de Tubería Wencon, 5 unidades/125 g (5x150 cm) (2x60 pulgadas) + putty		

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Descripción general
Wencon Pipe Tape es una cinta para reparaciones de tuberías de rápido curado, especialmente formulada para realizar reparaciones rápidas y efectivas de grietas, filtraciones, fracturas y porosidad por corrosión en tuberías que transportan agua, aceite, vapor y la mayoría de los gases y solventes. Wencon Pipe Tape tiene buena presión, temperatura y resistencia química.

Preparación de la superficie
Preparar la superficie limpiando y gastando el área que rodea el daño.

El desengrasamiento con el Limpiador Wencon puede mejorar la adhesión.

Proporción de mezcla
No necesita mezclar.

Wencon Pipe Tape está preimpregnada con resina de poliuretano y se activa con agua.

Aplicación
Seleccionar el tamaño correcto de Wencon Pipe Tape.

Preparar la superficie, limpiando y esmerilando el área que rodea el daño.

Detener la filtración con Wencon Putty, si es necesario.

Desempacar la Wencon Pipe Tape y empaparla en agua por 10 segundos.

Envolver Wencon Pipe Tape firmemente alrededor de la tubería con un 50% de superposición. Se recomienda un mínimo de 9 vueltas completas.

Continuar suavizando la superficie y aplicando presión a la cinta con un guante humedecido, hasta que el movimiento se detenga y comience a secarse. Esto es importante para cerrar los poros.

Tiempo de empleo útil
3 a 6 minutos dependiendo de la temperatura del aire y del agua.

Tiempo de curado
La cinta se endurece en 10 minutos y se seca completamente dentro de una hora a 20°C (68°F).

Maquinabilidad
No se necesita labrado a máquina después del curado.

Información Técnica
Presión de la tubería sin Wencon Putty: 10 Bar (145 p.s.i.) *)

Presión de la tubería con Wencon Putty: 50 Bar (725 p.s.i.) *)

Resistencia flexible: ASTM D709 111 N/mmsq.

Resistencia a la tensión: ASTM D638 172 N/mmsq.

Resistencia compresora: ASTM D695 180 N/mmsq. (25.600 p.s.i.)

Adhesión a superposición única de una pulgada: 19 N/mmsq.

Fuerza dieléctrica: 16 KV/mm

Resistencia a la Temperatura
Continua: 120°C (248°F)

Tope: 190°C (374°F)

Resistencia química
Agua, agua de mar, aceite, ácidos diluidos y álcalis.

Duración
@ 20°C: 3 años (68°F)

Precauciones de manejo
Leer las instrucciones de uso y la Información sobre Seguridad

RECUERDE UTILIZAR GUANTES

**) Las pruebas de laboratorio han demostrado valores mucho más altos, pero los valores mencionados cuentan para reparaciones realizadas in situ. Se les aconseja a los usuarios que realicen sus propias pruebas, si tienen dudas.*

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

WENCON®

Información sobre Productos

No. 4 - 01.04.2013

Wencon Exhaust Repair Kit

El producto para reparación de escape de soldadura en frío resistente a altas temperaturas.

- Resiste temperaturas de hasta 1300°C (2400°F)
- Resiste el contacto directo con la llama
- Repara grietas, rellena agujeros y hoyos
- Rápido curado al calentarse
- Compuesto con un componente – no necesita mezclar, solo agitar

Wencon Exhaust Repair es un producto de un solo componente para soldadura en frío de acero que se puede usar para reparar grietas y agujeros en equipos que están expuestos a temperaturas por sobre 1300°C (2400°F).

Las aplicaciones habituales incluyen cabezales de motores, bloques de motor y colectores y también hornos y calderas. Wencon Exhaust Repair es especialmente valiosa en áreas y situaciones en las que no se puede realizar una soldadura por calor tradicional.

Wencon Exhaust Repair se seca hasta un 95% a temperatura ambiente dentro de tres horas de aplicación. El 100% del curado se puede obtener dentro de 24 horas o en solo 15 minutos cuando se aplica calor.

Wencon Exhaust Repair se puede esmerilar cuando se seca. El compuesto tiene buena adhesión sobre todas las superficies metálicas. Wencon Exhaust Repair no se corroerá ni oxidará y es resistente a los productos químicos.

El Wencon Exhaust Repair Kit contiene:

- Wencon Exhaust Repair Compound, 2 x 250 g (2 x 0,23 lb)
- Malla metálica de reforzamiento, 10 x 50 cm (4 x 20 pulgadas)
- Espátula
- Hoja de aplicación

Sólo agita

Nota:

Es importante notar que este producto está diseñado solo para reparaciones de emergencia externas de grietas y filtraciones.

Números del producto:		**N° IMPA**	**N° ISSA**
N° 1070	Wencon Exhaust Repair Kit, 2x250 g (2 x 0,23 lb)	812340	75.553.25

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Descripción general
Un compuesto de un solo componente para reparación de soldadura en frío, con alta resistencia al calor.

Preparación de la superficie
La superficie siempre debe estar limpia, seca y libre de grasa, en lo posible.

Se puede obtener una mejor adhesión al esmerilar o granallar la superficie antes de la aplicación.

Proporción de mezcla
No se necesita mezclar. Simplemente agite el contenido antes de utilizar.

Aplicación
Aplicar una cantidad adecuada de Exhaust Repair Compound en y alrededor de la filtración.

Cortar la malla de alambre de refuerzo y fijarla en el área de la reparación. Mantener la malla en el lugar colocando bandas de acero o alambre de acero.

Aplicar una segunda capa del compuesto reparador y dejar por 3 a 4 horas de curado inicialmente.

Calentar lentamente hasta llegar a 95°C (200°F) por 15 minutos para un curado total.

Tiempo de curado
Curado inicial de 3 a 4 horas a temperatura ambiente.

Curado total a temperatura ambiente dentro de 24 horas.

Curado total a 95°C (200°F) aproximadamente en 15 minutos.

Maquinabilidad
Después del curado, el producto se puede labrar a máquina.

Volumen específico
330 cm3 por kilogramo (20,1 pulgada3/kg)

Resistencia a la Temperatura
Hasta 1300°C (2400°F)

Resistencia química
El compuesto es resistente al aceite, agua, agua de mar y la mayoría de los ácidos diluidos y álcalis y también a diversos solventes.

Duración
@ 20°C: 3 años (68°F)

Precauciones de manejo
Leer las instrucciones de uso y la Información sobre Seguridad

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

WENCON®

Información sobre Productos

No. 4 - 01.04.2013

Wencon UW Cream

- superficie húmeda

Una excelente crema para aplicar bajo el agua o en superficies húmedas, con una muy buena adhesión.

- Aplicación bajo el agua/superficies húmedas
- Curado bajo el agua y en superficies húmedas
- Para llenar daños de cavitación
- Larga vida útil bajo el agua
- Fuerte adhesión a todas las superficies de metal

Wencon UW Cream es una crema de dos componentes que se aplica bajo el agua o en superficies húmedas. UW Cream es excelente para llenar los agujeros, abolladuras y la reconstrucción de las superficies que, debido a la alta humedad, tienen que hacerse en condiciones de humedad.

Mix 1:2

Después del curado, Wencon UW Cream demostrará un amplio rango de las características del metal, las que junto con una buena adhesión hacen que sea el sistema más adecuado como compuesto de reparación para reparaciones de metales corroídos y desgastados. Wencon UW Cream no es conductora y no puede corroerse ni ocasionar corrosión bimetálica.

Las aplicaciones habituales incluyen cascos de embarcaciones corroídos y otras piezas de embarcaciones y/o estructuras que están bajo el agua, tanques, tuberías y superficies de bridas. También es excelente para llenar daños de cavitación en los cascos y los timones.

Después del curado, Wencon UW Cream es resistente al aceite, agua de mar, agua, la mayoría de los ácidos diluidos y diversos solventes.

Wencon UW Cream debe mezclarse sobre el agua 1:2 por volumen. El tiempo de empleo útil será de 25-25 minutos, dependiendo de la temperatura. El curado se producirá entre 10 y 18 horas, dependiendo de la temperatura. El curado necesita una temperatura mínima de 10°C, pero es mejor entre 17 y 23°C o más.

Números del producto:		**N° IMPA**	**N° ISSA**
N° 1014	Wencon UW Cream, unidad de 0,5 kg (1,1 lb)	812334	75.553.91

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Descripción general
Un compuesto epóxico para reparaciones con consistencia de pasta, sin solventes y con dos componentes.

Preparación de la superficie
Antes de aplicar, la superficie debe estar libre de pintura suelta, escamas, organismos submarinos, etc. Se puede realizar una limpieza mecánica, pero la limpieza con agua alta presión es mejor, de ser posible.

Proporción de mezcla
Mezclar por volumen 1:2. Mezclar hasta que se obtenga un color homogéneo. La mezcla debe hacerse al aire. Después del mezclado, el producto se puede llevar al agua.

Vida útil
25-35 min. a 20°C (68°F) dependiendo de la cantidad mezclada y la temperatura.

Tiempo de curado
El curado se producirá entre 10 y 18 horas, pero solo si la temperatura permite el curado. El curado exige una temperatura de al menos 10°C (50°F), pero mejor aún a 17-23°C (62-73°F) o mayor. Si el producto debe exponerse a productos químicos, dejar curar por 7 días, antes de la exposición.

Curado con luz infrarrojo.
Este producto ha sido probado y es adecuado para el curado por luz infrarrojo. El curado con la radiación infrarroja puede reducir significativamente el tiempo de curado. Resultado puede variar, dependiendo de las circunstancias y equipos utilizados.

Maquinabilidad
Después del curado, el producto se puede trabajar igual que el metal.

Información Técnica
Dureza Shore D: 79 (DIN 53505)

Resistencia a la tensión: 35,8 N/mm2 – 5094 p.s.i. (DIN 53454)

Resistencia compresora:

Módulo de elasticidad: 2631 N/mm2 – 375.000 p.s.i. (DIN 53454)

Rcrack: 134 N/mm2 – 19.000 p.s.i. (DIN 53454)

Volumen específico
526 cm3 por kilogramo (33,6 pulgada3/kg)

Resistencia a la Temperatura

Corrosión y carga pesada:	60°C (140°F)
Carga liviana o sin carga:	100°C (212°F)
Como relleno:	160°C (320°F)

Resistencia química
Después del curado, Crema UW Wencon será resistente al aceite, agua, agua de mar, la mayoría de los ácidos diluidos y diversos solventes.

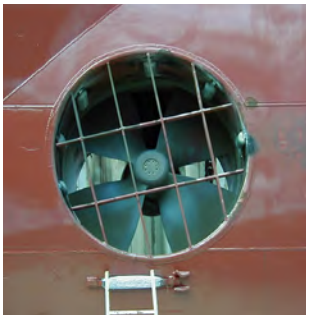
Duración
@ 20°C (68°F): 3 años

Precauciones de manejo
Leer las instrucciones de uso y la Información sobre Seguridad

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

WENCON®

Información sobre Productos



No. 4 - 01.04.2013

Wencon UW Coating

- superficie húmeda

Excelente revestimiento líquido para aplicar bajo el agua o sobre superficies húmedas.

- Aplicación bajo el agua/superficies húmedas
- Se cura bajo el agua y sobre superficies humedas
- Eficiente sistema de doble capa
- Larga vida útil bajo el agua
- Fuerte adhesión a todas las superficies de metal

Wencon UW Coating es un producto con dos componentes que se aplica bajo el agua o en superficies húmedas.

UW Coating es ideal para la reparación de los tubos de lastre y los tubos de refrigeración, en conexión con Wencon Reinforcement Tape. Excelente para los trabajos de reparación que, debido a la alta humedad, tienen que hacerse en condiciones de humedad.

Después del curado, Wencon UW Coating entregará un revestimiento suave y no poroso que es resistente a la corrosión bimetálica, al ataque químico leve, a la corrosión y al pinzamiento.

Wencon UW Coating no contiene solventes.

Las aplicaciones habituales incluyen revestimiento de superficies de acero reconstruidas con Wencon UW Cream, y revestimientos bajo el agua, tales como cascos de embarcaciones y/o otras estructuras sumergidas, tanques, tuberías etc. Ejemplos de reparaciones bajo condiciones extremas podrían ser: la reparación in situ de carcasas de filtros de agua de mar, incapaces de lograr una superficie seca y recubrimiento de pintura rayada en los cascos de splash-zones y bajo el agua.

Wencon UW Coating ha sido desarrollado para su uso en la industria marítima y offshore, en donde no se puede aplicar sobre una superficie seca.

El revestimiento debe mezclarse sobre el agua en una proporción de mezcla de 1:2, y se puede aplicar bajo el agua con espátula, brocha o rodillo.

Mix 1:2

Números del producto:	**N° IMPA**	**N° ISSA**
N° 1035 Wencon UW Coating, unidad de 0,5 kg (1,1 lb)	812336	75.553.92

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Descripción general
Revestimiento líquido sin solventes con dos componentes para la protección contra corrosión y corrosión bimetálica, erosión y también impacto. El revestimiento puede aplicarse bajo el agua.

Preparación de la superficie
Cuando se aplique Wencon UW Coating sobre Wencon UW Cream, debe aplicarse cuando la capa de Wencon UW Cream todavía esté viscosa.

Al aplicar en una superficie de acero antigua bajo el agua, la superficie debe estar libre de pintura suelta, escamas, organismos marinos, etc. Se puede realizar una limpieza mecánica, pero la limpieza con agua alta presión es mejor, de ser posible.

Proporción de mezcla
Preparar la mezcla al aire y mezclar en una proporción de 1:2. Mezclar bien hasta que se obtenga un color homogéneo.

Aplicación
Wencon UW Coating se aplica usando una espátula, brocha o rodillo. Si la temperatura es baja, utilizar una brocha con cerdas cortas. Si la temperatura es alta, utilizar una brocha con cerdas largas. El humedecimiento inicial de la brocha/rodillo debe realizarse sobre el agua.

Segunda mano
Wencon UW Coating se aplica en 2 a 3 operaciones. El tiempo de exposición entre capas depende de la temperatura. La segunda mano debe aplicarse cuando la primera capa todavía está viscosa. El tiempo variará entre 2 a 6 horas.

Tiempo de empleo útil
25 a 35 minutos a 20°C (68°F), dependiendo de la cantidad mezclada.

Tiempo de curado
El curado se producirá entre 10 y 18 horas, pero solo si la temperatura permite el curado. El curado exige una temperatura de al menos 10°C (50°F), pero mejor aún a 17-23°C (62-73°F) o mayor. Si el revestimiento debe exponerse a productos químicos, dejar curar por 7 días antes de la exposición.

Curado con luz infrarrojo.
Este producto ha sido probado y es adecuado para el curado por luz infrarrojo. El curado con la radiación infrarroja puede reducir significativamente el tiempo de curado. Resultado puede variar, dependiendo de las circunstancias y equipos utilizados.

Información Técnica
Dureza Shore D: 79 (DIN 53505)
Resistencia a la tensión: 37,5 N/mm2 – 5336 p.s.i. (DIN 53454)

Resistencia compresora:
Módulo de elasticidad: 3117 N/mm2 – 443.000 p.s.i. (DIN 53454)

Rcrack: 133 N/mm2 – 19.000 p.s.i. (DIN 53454)

Maquinabilidad
Después del curado, el revestimiento se puede trabajar igual que el metal.

Resistencia química
Después del curado, Wencon UW Coating será resistente al aceite, agua, agua de mar, la mayoría de los ácidos diluidos y diversos solventes.

Resistencia a la Temperatura

Corrosión o carga pesada:	60°C (140°F)
Carga liviana o sin carga:	100°C (212°F)
Como compuesto de relleno:	160°C (320°F)

Volumen específico
535 cm^3 por kilogramo (34,2 pulgada3/kg)

Índice de cobertura
Aproximadamente 2 m2 por kilo por revestimiento (0,4 lb/pies cuadrados).

Duración
@ 20°C (68°F): 3 años

Precauciones de manejo
Leer las instrucciones de uso y la Información sobre Seguridad

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

WENCON®

Información sobre Productos

No. 2 - 01.04.2013

Wencon UW Putty

- superficie húmeda

Una excelente Putty para aplicar bajo el agua o en superficies húmedas, con una muy buena adhesión.

- Aplicación bajo el agua/superficies húmedas
- Curado bajo el agua y en superficies húmedas
- Parar fugas en las tuberías y tanques
- Larga vida útil bajo el agua
- Fuerte adhesión a todas superficies de metal

Wencon UW Putty es una crema de dos componentes que se aplica bajo el agua o en superficies húmedas. El UW Putty está desarrollado para las reparaciones, en los que es necesaria aplicar mayores cantidades en un solo proceso.

Wencon UW Putty se seca a temperatura ambiente. Después del curado, Wencon UW Putty demostrará un amplio rango de las características del metal, las que junto con una buena adhesión hacen que sea el sistema más adecuado como compuesto de reparación para reparaciones de metales corroídos y desgastados. Wencon UW Putty no es conductora y no puede corroerse ni ocasionar corrosión bimetálica.

Las aplicaciones típicas son llenando los cascos corroídos y todos los partes de buques y estructuras bajo agua. Se utiliza para detener fugas en los tanques y tuberías, etc, y llenar los vacíos y agujeros bajo el agua o en superficies mojadas antes de la finalización con UW Cream / UW Coating.

Después del curado, Wencon UW Putty es resistente al aceite, agua de mar, agua, la mayoría de los ácidos diluidos y diversos solventes.

Wencon UW Putty debe mezclarse sobre el agua 1:1 por volumen. El tiempo de empleo útil será aprox. 1 hora, dependiendo de la temperatura. El curado se producirá entre 12 y 18 horas, dependiendo de la temperatura. El curado necesita una temperatura mínima de 10°C.

Mix 1:1

Números del producto:		**N° IMPA**	**N° ISSA**
N° 1043	Wencon UW Putty 1 kg (2,2 lb)	812591	N/A

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Descripción general
Un compuesto epóxico para reparaciones con consistencia de pasta, sin solventes y con dos componentes.

Preparación de la superficie
Antes de aplicar, la superficie debe estar libre de pintura suelta, escamas, organismos submarinos, etc. Se puede realizar una limpieza mecánica, pero la limpieza con agua alta presión es mejor, de ser posible.

Proporción de mezcla
Mezclar por volumen 1:1. Mezclar hasta que se obtenga un color homogéneo. La mezcla debe hacerse sobre el agua. Después del mezclado, el producto se puede llevar al agua.

Aplicación
Comience mezclando el producto 1:1 en una placa de mezcla. Luego continuará en las manos con el uso de guantes de protección de mojado.

Mezclar hasta que el producto tiene un color uniforme sin cualquier "rayas", y pulse / frotan el Putty duro contra la superficie ya sea con la mano o mediante el uso de un espátula.

Vida útil
60 min. a 20°C (68°F) dependiendo de la cantidad mezclada y la temperatura.

Tiempo de curado
El curado se producirá entre 12 y 18 horas, pero solo si la temperatura permite el curado. El curado exige una temperatura de al menos 10°C (50°F).

Curado con luz infrarrojo.
Este producto ha sido probado y es adecuado para el curado por luz infrarrojo. El curado con la radiación infrarroja puede reducir significativamente el tiempo de curado. Resultado puede variar, dependiendo de las circunstancias y equipos utilizados.

Información Técnica
Dureza Shore D: 66 (DIN 53505)

Resistencia a la tensión: 11,5 N/mm2 – 1636 p.s.i. (DIN 53454)

Resistencia compresora:

Módulo de elasticidad: 563 N/mm2 – 80.000 p.s.i. (DIN 53454)

Rcrack: 89 N/mm2 – 13.000 p.s.i. (DIN 53454)

Maquinabilidad
Después del curado, el producto se puede trabajar igual que el metal.

Volumen específico
629 cm3 por kilogramo (40,2 pulgada3/kg)

Resistencia a la Temperatura
Corrosión y carga pesada: 60°C (140°F)

Carga liviana o sin carga: 100°C (212°F)

Como relleno: 160°C (320°F)

Resistencia química
Después del curado, Wencon Putty UW será resistente al aceite, agua, agua de mar, la mayoría de los ácidos diluidos y diversos solventes.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

WENCON®

Información sobre Productos

No. 2 - 01.04.2013

Wencon Ceramic Cream

El compuesto epóxico multipropósito básico para reparaciones y reconstrucción de piezas metálicas deterioradas expuestas al desgaste excesivo.

- Fuerte adhesión a todas superficies de metal
- Alta resistencia al desgaste
- Resistencia a altas temperaturas
- Fácil mezcla y aplicación

Wencon Ceramic Cream es un compuesto epóxico básico de dos componentes con un amplio rango de aplicaciones para reparaciones y reconstrucción de piezas metálicas desgastadas, dañadas, agrietadas y corroídas.

Wencon Ceramic Cream tiene una alta resistencia a la abrasión, por lo tanto es adecuado para aplicaciones en las boquillas hélices, timones, túneles propulsores y cajas. Además, el producto también ofrece resistencia a alta temperatura, lo que lo hace ideal para aplicaciones de lavado de gases, condensadores y tapas de enfriadores.

Wencon Ceramic Cream presenta muchas de las características de los metales, las que junto con la notable adhesión a todas las superficies metálicas hace que el compuesto de reparación sea altamente adecuado para la reparación de metales corroídos y desgastados.

Wencon Ceramic Cream no es conductor y, por lo tanto, no puede corroer ni ocasionar corrosión bimetálica. Después del curado, el compuesto es resistente al aceite, agua, agua de mar y la mayoría de los ácidos diluidos y diversos solventes. Los rangos de resistencia al calor van desde 200°C (392°F) en ambientes corrosivos y con carga pesada y hasta 300°C (572°F) cuando se aplica como relleno.

El compuesto tiene consistencia de pasta y se puede aplicar fácilmente con espátula también en superficies verticales.

Los productos Wencon están diseñados para un uso sencillo y económico. Las simples proporciones de mezcla (1:2 por volumen) reducen los desechos al mínimo y los altos volúmenes específicos proporcionan altos índices de cobertura.

Mix 1:2

Números del producto:		**N° IMPA**	**N° ISSA**
N° 1016	Wencon Ceramic Cream, unidad de 1 kg. (2,2 lb)	812592	N/A

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Descripción general
Compuesto de epoxi de dos componentes sin disolventes de consistencia de pasta para la reconstrucción de piezas metálicas deterioradas, expuestos a un desgaste excesivo.

Preparación de la superficie
La superficie siempre debe estar limpia y desengrasada

Aplicación a una superficie de acero nueva:

- granallado a SA 2,5
- si el granallado no es posible, esmerilar
- después del esmerilado, la superficie debe desengrasarse con Limpiador Wencon

Reparación de una superficie de acero antigua:

- granallado a SA 2,5
- eliminar agua y sales
- granallado a SA 2,5
- perfilar 75 micrones

Proporción de mezcla
Mezclar por volumen 1:2. Mezclar hasta que se obtenga un color homogéneo.

Aplicación
Wencon Ceramic Cream se puede aplicar con espátula.

Tiempo de empleo útil
Depende de la cantidad mezclada y la temperatura. Mezclada en pequeñas cantidades, la vida útil es de aproximadamente 30-40 minutos a 20°C (68°F).

Tiempo de curado
El curado tomará 10 a 15 horas a 20°C (68°F).

Curado con luz infrarrojo.
Este producto ha sido probado y es adecuado para el curado por luz infrarrojo. El curado con la radiación infrarroja puede reducir significativamente el tiempo de curado. Resultado puede variar, dependiendo de las circunstancias y equipos utilizados.

Información Técnica
Dureza Shore D: 80 (DIN 53505)

Resistencia a la tensión: 25,8 N/mm2 – 3671 p.s.i. (DIN 53454)

Resistencia compresora:

Módulo de elasticidad: 2799 N/mm2 – 398.000 p.s.i. (DIN 53454)

Rcrack: 65 N/mm2 – 9.500 p.s.i. (DIN 53454)

Resistencia a la abrasión (Taber prueba al desgaste): 25.6 - (ISO 7784-1)

Volumen específico
538 cm3 por kilogramo (34,4 pulgada2/kg)

Resistencia a la Temperatura

Corrosión:	200°C (392°F)
Carga liviana:	250°C (482°F)
Como relleno:	300°C (572°F)

Resistencia química
El compuesto es resistente al aceite, agua, agua de mar y la mayoría de los ácidos diluidos y álcalis, así como también a diversos solventes.

Duración
@ 20°C (68°F): 3 años

Precauciones de manejo
Leer las instrucciones de uso y la Información sobre Seguridad

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

WENCON®

Información sobre Productos

No. 2 - 01.04.2013

Wencon Ceramic Coating

El producto de revestimiento versátil y económico para reparaciones generales, trabajos de mantenimiento y protección expuestas al desgaste excesivo.

- Fuerte adhesión a todas superficies de metal
- Alta resistencia al desgaste
- Resistencia a altas temperaturas
- Eficiente sistema de doble capa
- Alto índice de cobertura

Wencon Ceramic Coating es un revestimiento epóxico líquido de dos componentes, adecuado para un amplio rango de aplicaciones. Entrega una superficie suave no porosa, que es resistente a la corrosión bimetálica, a la agresión química leve, a la corrosión y a la erosión, así como también a pinzamiento.

Las aplicaciones típicas son de recubrimiento de superficies de reconstrucción después deterioro y la protección contra el desgaste, la corrosión y la corrosión bimetálica. Wencon Ceramic Coating tiene una alta resistencia a la abrasión, por lo que es adecuado para aplicaciones en las boquillas hélices, timones, túneles propulsores y cajas. Además, el producto también ofrece resistencia a alta temperatura, lo que lo hace ideal para aplicaciones de lavado de gases, condensadores y tapas de enfriadores.

Wencon Ceramic Coating ofrece resistencia al aceite, agua, agua de mar y la mayoría de los ácidos diluidos y álcalis y diversos solventes. Los rangos de resistencia al calor van desde 220°C (428°F) en ambientes corrosivos y con carga pesada hasta 320°C (608°F) cuando se aplica como compuesto de relleno.

Wencon Ceramic Coating es un sistema de doble capa y, por consiguiente, se suministra en dos colores diferentes: cafe y verde. El producto es líquido y se aplica con brocha, rodillo o espátula.

Los productos Wencon están diseñados para un uso sencillo y económico. Las simples proporciones de mezcla (1:2 por volumen) reducen los desechos al mínimo y los altos volúmenes específicos proporcionan altos índices de cobertura.

Mix 1:2

Números del producto:		**N° IMPA**	**N° ISSA**
N° 1017	Wencon Ceramic Coating, brown 0,5 kg. (1,1 lb)	812593	N/A
N° 1018	Wencon Ceramic Coating, green 0,5 kg. (1,1 lb)	812594	N/A

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Descripción general
Recubrimiento líquido de epoxi de dos componentes sin disolventes para reparaciones en general, mantenimiento y protección de las superficies expuestas a un desgaste excesivo.

Preparación de la superficie
La superficie siempre debe estar limpia y desengrasada

Aplicación a una superficie de acero nueva:

- redondeo (enromado) con radio de 2mm
- granallado a SA 2,5
- perfilar 75 micrones

Reparación de una superficie de acero antigua:

- redondeo (enromado) con radio de 2mm
- granallado a SA 2,5
- eliminar agua y sales
- perfilar 75 micrones

Proporción de mezcla
Mezclar por volumen 1:2. Mezclar hasta que se obtenga un color homogéneo.

Aplicación
Revestimiento Wencon se puede aplicar con espátula o brocha.

Segunda mano
Wencon Ceramic Coating es un sistema de doble capa. El tiempo de exposición entre capas puede variar entre una y tres horas dependiendo de la temperatura. La segunda mano debe aplicarse cuando la primera capa todavía esté viscosa. Si se hubiera curado totalmente, se necesita un leve granallado o esmerilado antes de aplicar la segunda capa.

Tiempo de empleo útil
Depende de la cantidad mezclada y la temperatura. Mezclada en pequeñas cantidades, la vida útil es de aproximadamente 20-30 minutos a 20°C (68°F).

Tiempo de curado
El curado tomará entre 10 a 15 horas a 20°C (68°F).

Curado con luz infrarrojo.
Este producto ha sido probado y es adecuado para el curado por luz infrarrojo. El curado con la radiación infrarroja puede reducir significativamente el tiempo de curado. Resultado puede variar, dependiendo de las circunstancias y equipos utilizados.

Información Técnica
Dureza Shore D: 81

Resistencia a la tensión: 25,4 N/mm2 – 3614 p.s.i. DIN 53454)

Resistencia compresora:

Módulo de elasticidad: 3030 N/mm2 – 431.000 p.s.i. (DIN 53454)

Rcrack: 124 N/mm2 – 18.000 p.s.i. (DIN 53454)

Resistencia a la abrasión (Taber prueba al desgaste): 21.9 (ISO 7784-1)

Volumen específico
658 cm3 por kilogramo (42 pulgada2/kg)

Índice de cobertura
Teórico: 0,91 kg por m2 (0,19 lb/pie cuadrado) a 600 micrones.

Práctico: 1,2 kg por m2 (0,25 lb/pie cuadrado)

Resistencia a la Temperatura
Corrosión: 220°C (428°F)

Carga liviana: 260°C (500°F)

Como relleno: 320°C (608°F)

Resistencia química
El revestimiento es resistente al aceite, agua, agua de mar y a la mayoría de los ácidos diluidos y diversos solventes.

Duración
@ 20°C: 3 años (68°F)

Precauciones de manejo
Leer las instrucciones de uso y la Información sobre Seguridad

Prueba de calidad
La prueba de porosidad y prueba del espesor de capa se pueden comprobar con un instrumento electrónico normal como de alto voltaje y alta frecuencia.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

WENCON®

Información sobre Productos

No. 4 - 01.04.2013

Wencon Accessories

La variedad complementaria de productos y herramientas necesarios para una aplicación exitosa.

- Wencon Cleaner
- Wencon Reinforcement Tape
- Wencon Release Agent
- Wencon Aggregate
- Wencon Mixed Filler
- Herramientas de Aplicación Wencon

Los Accesorios Wencon son productos de alta calidad cuidadosamente seleccionados y diseñados para contribuir a hacer que la aplicación en las reparaciones sea exitosa. Durante una reparación de emergencia, o cuando planifica una reparación programada o un trabajo de mantenimiento, es importante asegurarse de contar con todos los componentes, herramientas y ayudas necesarias a la mano antes de comenzar.

La hoja de aplicación del Manual de Reparaciones Wencon enumera claramente todos los productos necesarios para una aplicación individual.

Tan importante como el compuesto de reparación o el revestimiento es el agente desengrasante (Wencon Cleaner) que le garantiza la mejor adhesión posible a la superficie, o la crema grasienta (Wencon Release Agent) que le asegura que el compuesto o revestimiento no se adhiera donde se supone que no debe hacerlo.

A veces usted necesita fortalecer su reparación mediante la combinación del compuesto de reparación o el revestimiento con una cinta (Wencon Reinforcement Tape) o con un granulado resistente al desgaste (Wencon Aggregate).

Wencon Mixed Filler es un relleno hecho a medida que se mezcla con productos epoxícos si necesita mejorar la durabilidad como en los chorros de agua o pozos de succión.

Finalmente, contar con todas las herramientas correctas para mezclar y aplicar (Herramientas de Aplicación Wencon) también ayudará a lograr una aplicación de reparación rápida y exitosa.

Números del producto:		**N° IMPA**	**N° ISSA**
N° 1100	Wencon Cleaner, unidad de 0,5 litro	812349	75.553.01
N° 1110	Wencon Release Agent, unidad de 30 g (0,07 lb)	812350	75.553.60
N° 1120	Wencon Reinforcement Tape 0,05 x 10m (400pulg)	812339	75.553.50
N° 1122	Wencon Reinforcement Tape 0,10 x 20m (800pulg)	N/A	N/A
N° 1140	Wencon Aggregate N°16, unidad de 1,5 kg (3,3 lb)	N/A	N/A
N° 1150	Wencon Aggregate N°24, unidad de 1,5 kg (3,3 lb)	N/A	N/A
N° 2805	Herramientas de Aplicación Wencon 812595	75.553.80	
N° 1170	Wencon Mixed Filler	N/A	N/A

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Wencon Cleaner
Descripción general

Wencon Cleaner es un agente desengrasante en base a tetracloroetileno, que se utiliza para limpiar antes de la aplicación de los compuestos y revestimientos para reparación Wencon.

Precauciones de manejo Wencon Cleaner no es inflamable.

Utilizar solamente en salas grandes o bien ventiladas.

Leer las instrucciones de uso y la Ficha de Datos de Seguridad

Wencon Reinforcement Tape
Descripción general

Wencon Reinforcement Tape es una cinta de fibra flexible utilizada para reforzar las reparaciones realizadas con Wencon Cream, Rapid, Coating o Hi-Temp.

Las aplicaciones habituales incluyen reparaciones de tuberías, grietas o agujeros en bloques de motor, sumideros de aceite, etc.

Wencon Release Agent
Descripción general

Wencon Release Agent se usa en aplicaciones cuando usted desea impedir la adhesión entre el compuesto de reparación Wencon, el revestimiento o putty y el sustrato.

Wencon Mixed Filler
Descripción general

Wencon Mixed Filler es un relleno hecho a medida que se mezcla con productos epoxícos. El Mixed Filler contiene 1/3 carburo de silicio P100, 1/3 carburo de silicio P280 y, 1/3 Zirkon Korund 0,2-0,4. Peso 850 gr.

Wencon Aggregate
Descripción general

Wencon Aggregate son gránulos en base a carburo de sílice, que se utilizan para aplicaciones en superficie antideslizantes y revestimientos resistentes al desgaste.

Wencon Aggregate se puede mezclar con Wencon Cream, Rapid, Coating o Hi-Temp.

WENCON Aggregate está disponible en 2 tipos diferentes:

- Gránulos gruesos N°16
- Gránulos finos N°24

Herramientas De Aplicación Wencon
Descripción general

Las Herramientas de Aplicación Wencon son productos de calidad utilizados regularmente junto con la mezcla y aplicación de productos de reparación Wencon.

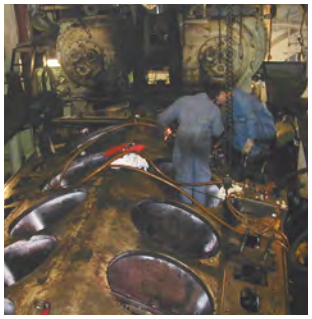
El juego contiene:

- 4 espátulas para la aplicación de compuestos y revestimientos.
- 4 brochas para la aplicación de revestimientos
- 4 cuchillas de mezcla para mezclar dos com ponentes Wencon
- 1 par de tijeras para cortar Wencon Reinforce ment Tape, Pipe Tape y otros materiales suaves
- 4 pares de guantes de nitrilo

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

WENCON®

Información sobre Productos



Kits de Reparación Wencon para la Aplicaciones

Los Kits de Reparación Wencon están disponibles en diferentes tamaños, dependiendo del tamaño y antigüedad de la embarcación.
Cubre la mayoría de los aspectos de reparaciones de emergencia y mantenimiento de larga duración. Es adecuado para todo tipo de embarcaciones en donde se realizan reparaciones y mantenimiento frecuentemente.
Este juego de primeros auxilios a bordo contiene un manual técnico con hojas de aplicación detalladas, que lo apoyan totalmente con las reparaciones, el mantenimiento planificado y el mejoramiento a bordo de la embarcación.

No. 5 - 01.03.2014

Producto No.	Los 4 Kits de Reparación Wencon estándar contienen:	Kit 1	Kit 2	Kit 3	Kit 4	Su kit
1010	Wencon Cream, 1 kg	1 juego				
1000	Wencon Rapid, 1 kg	1 juego	1 juego			
1005	Wencon Rapid, 8 x 125 g	1 juego	1 juego	1 juego	1 juego	
1020	Wencon Coating, white, 0,5 kg	2 juegos	1 juego	1 juego		
1030	Wencon Coating, blue, 0,5 kg	2 juegos	1 juego	1 juego		
1050	Wencon Hi-Temp, yellow, 0,5 kg	1 juego				
1060	Wencon Hi-Temp, green, 0,5 kg	1 juego	1 juego	1 juego		
1040	Wencon Putty, 8 x 125 g	1 juego	1 juego	1 juego	1 juego	
1044	Wencon Pipe Tape 2 unit, 10 x 350 cm					
1045	Wencon Pipe Tape 5 unit, 5 x 150 cm	1 juego	1 juego	1 juego	1 juego	
1046	Wencon Pipe Tape 4 unit, 5 x 350 cm	1 juego	1 juego			
1070	Wencon Exhaust Repair Kit, 2 x 250 g	1 juego	1 juego	1 juego	1 juego	
1014	Wencon UW Cream, 0,5 kg	1 juego				
1035	Wencon UW Coating, 0,5 kg	1 juego				
1043	Wencon UW Putty, 1 kg					
1016	Wencon Ceramic Cream, 1 kg					
1017	Wencon Ceramic Coating, brown 0,5 kg					
1018	Wencon Ceramic Coating, green, 0,5 kg					
1100	Wencon Cleaner, 0,5 l	3 juegos	2 juegos	1 juego	1 juego	
1110	Wencon Release Agent, 30 g	1 caja	1 caja	1 caja	1 caja	
1120	Wencon Reinforcement Tape, 5 cm	3 rollos	2 rollos	2 rollos	1 rollos	
1122	Wencon Reinforcement Tape, 10 cm					
1150	Wencon Aggregate No. 24, 1,5 kg					
2805	Wencon Application Tools	1 juego	1 juego	1 juego	1 juego	
	Wencon Manual	1 nos.	1 nos.	1 nos.	1 nos.	
	Plywood Box	1 grande	1 mediano	1 pequeño	1 pequeño	

El Manual de Reparación de Wencon está disponible para descargar fratuira desde nuestra página web en idiomas diferentes.
El manual contiene fichas de datos de aplicación para diversos trabajos de reparación, hojas de datos técnicos y fichas de datos de seguridad e información detallada sobre la preparación de superficies.

El Kit de Reparación Wencon se entrega en una caja sólida de madera terciada adecuada para el embarque y almacenamiento a bordo.

Números del producto:		**N° IMPA**	**N° ISSA**
N° 8700	Kit de Reparación Wencon N°1	812341	75.553.70
N° 8704	Kit de Reparación Wencon N°2	812331	75.553.71
N° 8708	Kit de Reparación Wencon N°3	812332	75.553.72
N° 8712	Kit de Reparación Wencon N°4	812333	75.553.73

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

PRODUCTOS WENCON PARA KIT DE REPARACIÓN

No. 1010 Wencon Cream, unidad de 1 kg IMPA No. 812335 ISSA No. 75.553.20

Wencon Cream es un compuesto epóxico básico de dos componentes con un amplio rango de aplicaciones para reparación y reconstrucción de piezas metálicas y de máquinas desgastadas, dañadas, agrietadas y corroídas. Las aplicaciones habituales corresponden a tanques corroídos, alojamientos de bombas, propulsores, válvulas, tuberías, caras de bridas, asientos de rodamientos, ejes desgastados, pistones hidráulicos e intercambiadores de calor.

No. 1000 Wencon Rapid, unidad de 1 kg IMPA No. 812347 ISSA No. 75.553.21

No. 1005 Wencon Rapid 8, unidad de 8x125 g IMPA No. 812343 ISSA No. 75.553.22

Wencon Rapid es un compuesto epóxico, de dos componentes y de rápido curado con un amplio rango de aplicaciones para reparaciones de emergencia y mantenimiento. Las aplicaciones habituales son las mismas que para Wencon Cream.

No. 1020 Wencon Coating, white, unidad de 500 g IMPA No. 812337 ISSA No. 75.553.10

No. 1030 Wencon Coating, blue, unidad de 500 g IMPA No. 812338 ISSA No. 75.553.11

Wencon Coating es un revestimiento epóxico líquido de dos componentes, adecuado para un amplio rango de aplicaciones. Las aplicaciones habituales son el revestimiento de superficies reconstruidas después de deterioro, protección de tanques, bombas, válvulas, forros húmedos, cubiertas de extremo de enfriadores, etc. contra la corrosión y la corrosión bimetálica.

No. 1050 Wencon Hi-Temp, yellow, unidad de 500 g IMPA No. 812345 ISSA No. 75.553.12

No. 1060 Wencon Hi-Temp, green, unidad de 500 g IMPA No. 812346 ISSA No. 75.553.13

Wencon Hi Temp es un revestimiento epóxico líquido, de dos componentes y de alto rendimiento desarrollado para aplicaciones en áreas de alta carga.

No. 1040 Wencon Putty, unidad de 8x125 g IMPA No. 812342 ISSA No. 75.553.40

Wencon Putty es un compuesto epóxico de dos componentes con curado muy rápido que se presenta en un formato de barra práctico y fácil de usar. Esta pasta epóxica multipropósito es ideal para un amplio rango de reparaciones de emergencia, cuando se necesita un compuesto moldeable y de muy rápido curado.

No. 1044 Wencon Pipe Tape, 2 unidades (10x350 cm)

No. 1045 Wencon Pipe Tape, 5 unidades (5x150 cm) IMPA No. 812344 ISSA No. 75.553.30

No. 1046 Wencon Pipe Tape, 4 unidades (5x350 cm) IMPA No. 812348 ISSA No. 75.553.31

Wencon Pipe Tape es una cinta para reparación de tuberías de rápido curado especialmente formulada para realizar reparaciones rápidas y efectivas de grietas, filtraciones, fracturas y porosidad por corrosión en tuberías que transportan agua, aceite, vapor, la mayoría de los gases e incluso solventes.

No. 1070 Wencon Exhaust Repair Kit, 2x250g IMPA No. 812340 ISSA No. 75.553.25

Wencon Exhaust Repair es un producto de un componente para soldadura en frío de acero que se puede usar para reparar grietas y agujeros en equipos que están expuestos a temperaturas por sobre 1300°C. Las aplicaciones habituales incluyen cabezales de motores, bloques de motor y colectores y también hornos y calderas

No. 1014 Wencon UW Cream, unidad de 500 g IMPA No. 812334 ISSA No. 75.553.91

Crema epóxica especial que se aplica bajo el agua o en superficies húmedas.

No. 1035 Wencon UW Coating, unidad de 500 g IMPA No. 812336 ISSA No. 75.553.92

Revestimiento epóxica especial que se aplica bajo el agua o en superficies húmedas.

No. 1043 Wencon UW Putty, 1 kg unit IMPA No. 812591 ISSA No. N/A

Especial masilla basada en epoxi para aplicación bajo agua o directo en superficies mojadas. Aplicaciones tipicas son cascos corroídos y bajo agua partes de buques, estructuras, tanques, tuberías, cara de bridas etc.

No. 1016 Wencon Ceramic Cream, 1 kg unit IMPA No. 812592 ISSA No. N/A

Compuesto epoxi para la reparación y reconstrucción de piezas metálicas deterioradas, expuestas al desgaste excesivo.

No. 1017 Wencon Ceramic Coating brown, 500g unit IMPA No. 812593 ISSA No. N/A

No. 1018 Wencon Ceramic Coating green, 500g unit IMPA No. 812594 ISSA No. N/A

El producto de revestimiento economico para la reparación en general, mantención y protección de las superfices expuestas al desgaste excesivo.

No. 1100 Wencon Cleaner, unidad de 0,5 litro IMPA No. 812349 ISSA No. 75.553.01

Agente desengrasante que se utiliza antes de la aplicación de compuestos y revestimientos epóxicos.

No. 1110 Wencon Release Agent, unidad de 30 g IMPA No. 812350 ISSA No. 75.553.60

Grasa especial usada para impedir la adhesión de compuestos y revestimientos epóxicos.

No. 1120 Wencon Reinforcement Tape, 0,05 x 10 m IMPA No. 812339 ISSA No. 75.553.50

No. 1122 Wencon Reinforcement Tape, 0,10 x 20 m IMPA No. N/A ISSA No. N/A

Cinta de fibra usada para reforzar reparaciones realizadas con compuestos y revestimientos epóxicos.

No. 1150 Wencon Aggregate No. 24, 1,5 kg IMPA No. N/A ISSA No. N/A

Gránulos en base a carburo de sílice que se utilizan en superficie antideslizantes y revestimientos resistentes al desgaste.

No. 2805 Herramientas de Aplicación Wencon IMPA No. 812595 ISSA No. 75.553.80

Selección de herramientas para uso al mezclar y aplicar los productos de reparación Wencon.

Index - Capítulo 2

Wencon Cream

Wencon Rapid

Wencon Coating

Wencon Hi-Temp

Wencon Putty

Wencon Pipe Tape

Wencon Exhaust Compound

Wencon UW Cream

Wencon UW Coating

Wencon UW Putty

Wencon Ceramic Cream

Wencon Ceramic Coating

Wencon Accessories:

- Wencon Cleaner
- Wencon Release Agent
- Wencon Reinforcement Tape
- Wencon Aggregate
- Wencon Mixed Filler

Wencon Cream

Descripción General

Wencon Cream es un producto bicomponente, que cura a temperatura ambiente. Una vez curado, Wencon Cream muestra un amplio abanico de las típicas características de los metales, las cuales junto con una impresionante adhesión hacen de este sistema el más adecuado para la reparación de metales corroídos y desgastados. Aplicaciones típicas: tanques corroídos, carcasas de bombas, impulsores, válvulas, tubos, tuberías, intercambiadores de calor, caras de bridas, asientos de rodamientos, ejes desgastados, pistones hidraúlicos, chaveteros, etc. También es excelente para recargar piezas.

Preparación de superficies

Antes de ser aplicado, la superficie debe estar limpia. Si es posible, chorreado con granalla a Standard Sueco SA 2 1/ 2 Allí donde la impregnación con aceite o sal sea un hecho, la pieza en cuestión deberá dejarse de 10 a 20 horas o bien calentarse entre 30 y 40 ºC para que expulse el aceite o la sal. Posteriormente se repetirá el proceso de granallado. En algunos casos el chorreo con arena no es posible, entonces se ha de llevar a cabo un completo esmerilado para limpiar la pieza de metal.

N.B. El cepillado de acero no es aconsejable ya que deja una superficie demasiado lisa. Tras el esmerilado se aplicará Wencon Cleaner para desengrasar la pieza.

Porcentajes de mezcla

Porcentajes de mezcla de 1:1 en volumen. Mezclar hasta conseguir un color homogéneo.

Vida útil

De 1/2h a 1h, a 20ºC, dependiendo de la cantidad.

Aplicación

Wencon Cream se aplica usando la espátula provista en el kit.

Curado

El tiempo de curado depende de la temperatura y del espesor aplicado. A 20ºC de 10 a 15 horas. Si se requiere un curado más rápido es necesario aplicar calor. A 100ºC el tiempo de curado se reduce a 15 ó 20 minutos.

Mecanizado

Una vez curado, el producto Wencon Cream ya puede ser mecanizado, taladrado, etc, como si de metal se tratase.

Resistencia química

Después del curado, el producto Wencon Cream será resistente a aceite, agua, agua salada, a la mayoría de los ácidos diluidos y a un amplio número de disolventes.

Resistencia a la temperatura

Corrosión y cargas pesadas: 60ºC (140°F)

Ligero o sin carga: 120ºC (248°F)

Como material de relleno: hasta 250ºC (482°F)

Volumen específico

775 cm3/kg (49,5 pulgadas cu/kg)

Dureza

Shore D 75

Precauciones de uso

Leer las instrucciones del kit y las fichas de datos de material de seguridad

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Wencon Rapid

Descripción General

Wencon Rapid, de curado rápido, es un producto bicomponente, que cura a temperatura ambiente. Después de curar, Wencon Rapid muestra un amplio abanico de las típicas características de los metales, las cuales junto con una impresionante adhesión hace de este sistema el más adecuado para la reparación de metales corroídos y desgastados.

Aplicaciones típicas: tanques corroídos, carcasas de bombas, impulsores, válvulas, tubos, tuberías, intercambiadores de calor, caras de bridas, asientos de rodamientos, ejes desgastados, pistones hidraúlicos, chaveteros, etc. También es excelente para recargar piezas.

Preparación de superficies

Antes de ser aplicado, la superficie debe estar limpia. Si es posible, chorreando con granalla a Standard Sueco SA 2 1/ 2. Allí donde la impregnación con aceite o sal sea un hecho, la pieza en cuestión deberá dejarse de 10 a 20 horas o bien calentarse entre 30 y 40 ºC para que expulse el aceite o la sal. Posteriormente se repite el proceso de chorreo con arena. En algunos casos el chorreo con arena no es posible, entonces se ha de llevar a cabo un completo esmerilado para limpiar la pieza.

N.B. El cepillado de acero no es aconsejable ya que deja una superficie demasiado lisa. Tras el esmerilado se aplica Wencon Cleaner para desengrasar la pieza.

Porcentajes de mezcla

Porcentajes de mezcla de 1:1 en volumen. Mezclar hasta conseguir un color homogéneo.

Vida útil

De 10 a 20 minutos, a 20ºC, dependiendo de la cantidad.

Aplicación

Wencon Rapid se aplica usando la espátula provista en el kit.

Curado

El tiempo de curado depende de la temperatura y del espesor aplicado. A 20ºC de 40 A 90 minutos. Si se requiere un curado más rápido es necesario aplicar calor. A 100ºC el tiempo de curado se reduce a 10 ó 15 minutos.

Mecanizado

Una vez curado, el producto Wencon Rapid ya puede ser mecanizado, taladrado, etc., como si de metal se tratase.

Resistencia química

Después del curado, el producto Wencon Rapid será resistente al aceite, agua, agua salada, a la mayoría de los ácidos diluidos y a un amplio número de disolventes.

Resistencia a la temperatura

Corrosión y cargas pesadas: 60ºC (140°F)

Ligero o sin carga: 120ºC (248°F)

Como material de relleno: hasta 250ºC (482°F)

Volumen específico

709 cm3/kg (45,3 pulgadas cu/kg)

Dureza

Shore D 81

Precauciones de uso

Leer las instrucciones del kit y las fichas de datos de material de seguridad

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Wencon Coating

Descripción General

Wencon Coating es un producto bicomponente, que cura a temperatura ambiente. Después de curar, Wencon Coating proporcionará un revestimiento liso y sin poros, resistente a la corrosión bimetálica, ataques químicos leves, corrosiones e impactos. Wencon Coating no contiene disolventes.

Aplicaciones típicas son: revestimiento de superficies reconstruidas con Wencon Cream o Rapid, revestimientos de piezas nuevas como: tanques, bombas, válvulas, camisas lineales, tapas de cierre de enfriadores, y otros elementos a proteger contra la corrosión o la corrosión bimetálica futuras.

Preparación de superficies

Antes de la aplicación, la superficie deberá estar limpia. Si es posible, chorreadacon granalla a Standard Sueco SA 2 1/ 2 Allí donde la impregnación con aceite o sal sea un hecho, el elemento en cuestión deberá dejarse de 10 a 20 horas o calentarse entre 40 y 50 ºC para que expulse el aceite o la sal. Posteriormente repetir el proceso de chorreo con arena. En algunos casos el chorreo con arena no es posible, entonces se ha de llevar a cabo un completo esmerilado para limpiar la pieza de metal.

N.B. El cepillo de acero de acero no es aconsejable ya que deja la superficie demasiado lisa. Tras el esmerilado se aplica Wencon Cleaner para desengrasar la pieza.

Porcentajes de mezcla

Mezclar los contenidos de los dos botes hasta conseguir un color homogéneo. Cuando la cantidad de material requerida sea pequeña, mezcla 1:2 en volumen.

Vida útil

De 20 a 30 minutos, a 20ºC, dependiendo de la cantidad.

Aplicación

Wencon Cream se aplica usando la espátula provista en el kit o usando una brocha con la mitad de la longitud de sus cerdas cortadas.

Revestimiento

Wencon Coating se aplica en 2 fases. Se suministra por lo tanto en dos colores diferentes, blanco y azul. El tiempo de re aplicación dependerá de la temperatura. La segunda capa se aplicará mientras la primera está aún pegajosa. El tiempo variará de una a dos horas. Si por lo que sea se cura totalmente la primera capa, será necesario un ligero granallado previo a la segunda capa.

Curado

El curado se hará efectivo en el plazo de 10 a 48 horas. Si el revestimiento va a ser expuesto a agentes químicos, dejarlo curar durante 7 días antes de la exposición.

Mecanizado

Después del curado, Wencon Coating ya puede ser mecanizado, taladrado, etc., como si de metal se tratase.

Resistencia química

Después del curado, Wencon Coating será resistente al aceite, agua, agua salada, a la mayoría de los ácidos diluidos, y a un amplio número de disolventes.

Resistencia a la temperatura

Corrosión y cargas pesadas:	60ºC (140°F)
Ligero o sin carga:	120ºC (248°F)
Como material de relleno:	hasta 250ºC (482°F)

Volumen específico

730 cm3/kg (46,7 pulgadas cu/kg)

Cobertura

Aproximadamente 1 kg/m2 en 600 micrones

Dureza

Shore D 80

Precauciones de uso

Leer las instrucciones del kit y las fichas de datos de material de seguridad

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Wencon Hi-Temp

Descripción General

Wencon Hi-Temp es un producto bicomponente, que cura a temperatura ambiente. Después de curar, Wencon Hi-Temp proporciona un revestimiento liso y sin poros, resistente a la corrosión bimetálica, a ataques químicos de un nivel medio, corrosiones y golpes. Wencon Hi-Temp no contiene disolventes.
Aplicaciones típicas son: revestimiento de superficies reconstruidas con Wencon Cream, revestimientos de tanques nuevos, bombas, válvulas, camisas lineales, tapas de cierre de enfriadores, y otras partes expuestas a temperaturas de hasta 160ºC, a proteger contra la corrosión.

Preparación de superficies

Antes de aplicarse, la superficie debe estar limpia. Si es posible, granallada a Standard Sueco SA 2 1/ 2 Allí donde la impregnación con aceite o sal es posible, el elemento en cuestión se dejará de 10 a 20 horas o se calentará entre 30 y 40 ºC para que expulse el aceite o la sal. Posteriormente se repetirá el proceso de chorreo con granalla. En algunos casos el granallado no es posible, entonces se ha de llevar a cabo un completo esmerilado para limpiar la pieza metálica.

N.B. El cepillo de acero no es aconsejable ya que deja una superficie demasiado lisa. Tras el esmerilado se aplica Wencon Cleaner para desengrasar la pieza.

Porcentajes de mezcla

Mezclar los contenidos de los dos tubos hasta conseguir un color homogéneo. Cuando la cantidad de material requerida sea pequeña, mezclar en volumen 1:2.
A bajas temperaturas, la mezcla es demasiado espesa, por lo que conviene elevar su temperatura hasta 25ºC.

Vida útil

De 20 a 40 minutos, a 20ºC.

Aplicación

Wencon Hi-Temp se aplica usando la espátula provista en el kit o usando una brocha con la mitad de la longitud de sus cerdas cortadas.

Revestimiento

Wencon Hi-Temp se aplica en 2 fases. Se suministra por tanto en dos colores diferentes. El tiempo de sobrecapa depende de la temperatura. La segunda capa se debe aplicarmientras la primera está aún pegajosa. El tiempo variará de una a tres horas. Si ocurre un curado total, es necesario un ligero chorreado de granalla previo a la segunda capa.

Curado

El curado se hará efectivo en un plazo de 10 a 24 horas a 20ºC. Si se requiere alta resistencia química, dejarlo curar durante 7 días antes de la exposición. Elevadas temperaturas reducirán el tiempo de curado.

Mecanizado

Después del curado, el producto Wencon Hi-Temp puede ser trabajado, taladrado, etc., como si de metal se tratase.

Resistencia química

Después del curado, el producto Wencon Hi-Temp será resistente al aceite, agua, agua salada, a la mayoría de los ácidos diluidos y a un amplio número de disolventes. Se aconseja hacer pruebas con el producto para contrastar su idoneidad.

Resistencia a la temperatura

Corrosión y cargas pesadas:	160ºC (320°F)
Ligero o sin carga:	220ºC (430°F)
Como material de relleno:	hasta 300ºC (570°F)

Volumen específico

680 cm3/kg (43,5 pulgadas cu/kg)

Dureza

Shore D 82

Cobertura

Aproximadamente 1 kg/m2 en 600 micrones

Precauciones de uso

Leer las instrucciones del kit y las fichas de datos de material de seguridad

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Wencon Putty

Descripción General

Wencon Putty es un producto bicomponente, que cura a temperatura ambiente. Se suministra en unidades de 125 gramos, conteniendo base y endurecedor. Aplicaciones típicas: tuberías, tanques agujereados, caras corroídas de bridas, barras de separación corroídas en enfriadores, asientos de juntas tóricas, etc. También es ideal para dar forma a pequeños modelos o partes de grandes modelos.
Después de curar es totalmente mecanizable.
Usar esmeriles y tela de esmeril para conseguir una superficie de metal limpia y seca, y desengrasar usando Wencon Cleaner.

Preparación de superficies

A la hora de reparar tuberías con fugas, es posible aplicar Wencon Putty directamente en la gotera y mantenerla con una abrazadera. Esto permite esmerilar y limpiar el área alrededor de la pérdida. Wencon Cream o Wencon Rapid se aplican posteriormente junto con Wencon Reinforcement Tape para tapar el Wencon Putty y la abrazadera.

Porcentajes de mezcla

Cortar cantidades iguales de base y endurecedor y moldearlas en sus manos hasta conseguir un color homogéneo.

Vida útil

De 3 a 6 minutos, a 20ºC (68°F).

Aplicación

Después de mezclado, aplicar el Wencon Putty en la zona preparada, afianzándolo con los dedos. Calentar las partes frías para una mejor adaptabilidad y adhesión.

Curado

El tiempo de curado depende de la temperatura y del espesor aplicado. Si se requiere un curado más rápido es necesario aplicar calor.

A 20ºC (68°F)	6 minutos
Puesta a punto inicial	15 minutos
Mecanizado	30 minutos
Mecanizado total 2 horas	

Mecanizado

Después del curado, el producto Wencon Putty ya puede ser trabajado, taladrado, etc., como si de metal se tratase.

Resistencia química

Después del curado, el producto Wencon Putty será resistente al aceite, agua, agua salada, a la mayoría de los ácidos diluidos y a un amplio número de disolventes.

Resistencia a la temperatura

Corrosión y cargas pesadas:	60ºC (140°F)
Ligero o sin carga:	120ºC (248°F)
Como material de relleno:	hasta 250ºC (482°F)

Volumen específico

500 cm3/kg (30 pulgadas cu/kg)

Dureza

Shore D 85

Precauciones de uso

Leer las instrucciones del kit y las fichas de datos de material de seguridad.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Wencon Pipe Tape

Descripción General

Wencon Pipe Tape es una cinta de curado rápido para la reparación de tuberías, especialmente diseñada para grietas, fugas, fracturas y corrosiones en los sistemas de tuberías de agua, aceites, vapor y la mayoría de los gases y disolventes.

Wencon Pipe Tape dispone de una buena resistencia a la presión, temperatura y productos químicos.

Preparación de la superficie

Preparar la superficie limpiando y esmerilando el área que rodea a la avería. Desengrasar con Wencon Cleaner puede mejorar la adhesión.

Porcentaje de mezcla

No requiere mezcla.

Wencon Pipe Tape está pre impregnada con resina de poliuretano y se activa con agua.

Aplicación

- Seleccionar el tamaño adecuado de Wencon Pipe Tape
- Preparar la superficie limpiando y esmerilando la zona alrededor de la avería.
- Humedecer la cinta en agua durante 10 segundos.
- Envolver firmemente la cinta alrededor de la tubería con un sobre solape del 50% y cubriendo 50mm de más a cada lado de la avería.
- Continuar humedeciendo la parte exterior de la cinta en la dirección de la envoltura hasta que se empiece a fijar la cinta.

Ciclo de vida

De 3 a 5 minutos dependiendo de la temperatura del aire y del agua.

Tiempo de curado

La cinta se endurece al de 10 minutos y cura totalmente en 1 hora a 20ºC (68°F).

Mecanizado

No es necesario ningún mecanizado posterior

Datos técnicos

Presión de la tubería sin Wencon Putty: 10 bar*

Presión de la tubería con Wencon Putty: 50 bar*

Resistencia a la flexión: ASTM D709 111N/mm2

Resistencia a la tensión: ASTM D638 172 N/mm2

Resistencia a la compresión: ASTM D695 180N/mm2

Adhesión de una vuelta simple de una pulgada de anchura: 19N/mm2

Resistencia dieléctrica: 16Kv/mm

Resistencia a la temperatura

Normal: 120ºC (248°F)

Límite: 190ºC (374°F)

Resistencia química

Agua, agua de mar, aceites, ácidos diluidos y álcalis.

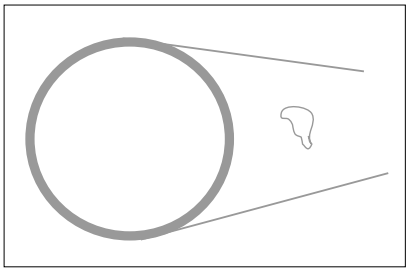
Precauciones de manejo

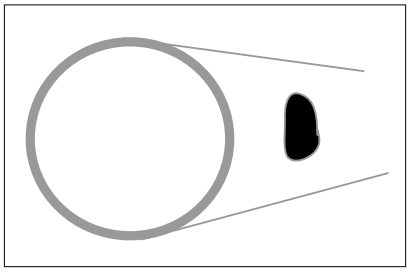
Leer las instrucciones de utilización y las fichas de datos de material de seguridad.

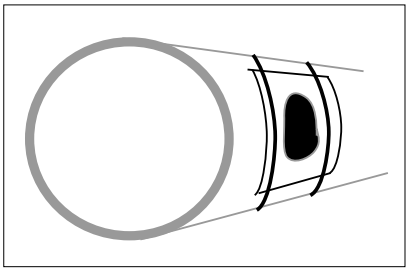
*) Las pruebas de laboratorio han mostrado valores mucho mayores, pero los mencionados valores servirán para reparaciones hechas in situ. Se aconseja a los usuarios realizar sus propias pruebas.

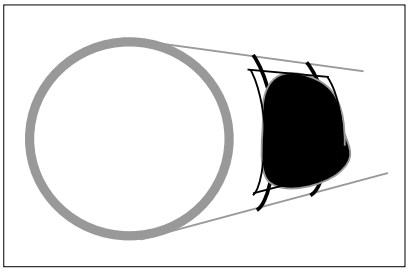
WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Wencon Exhaust Repair Kit









Las grietas o fugas en sistemas de escape sólo pueden ser reparados utilizando productos con gran resistencia a la temperatura.

Wencon Exhaust Repair Compound es un producto de un solo componente, con una resistencia a la temperatura de 1300ºC (2400ºF). Esto supera por mucho al resto de sistemas. Seguir estas simples líneas de actuación:

1. Esmerilar, limpiar y desengrasar la zona afectada y sus alrededores. Usar Wencon Cleaner.
2. Abrir uno de los botes que contienen el producto (recuerde que es de un solo componente). Removerlo hasta obtener una consistencia homogénea. Aplicar una cantidad adecuada en la zona y alrededor de la misma.
3. Cortar el trozo justo de malla de metal y ajustarlo a la zona a reparar usando bien una abrazadera o unos alambres de acero.
4. Aplicar una segunda capa del compuesto y dejarlo de 3 a 4 horas, dependiendo de la temperatura y de la humedad.

   Cuando el compuesto se haya endurecido, calentarlo poco a poco a aproximadamente 95 ºC (200ºF) y mantenerlo a esa temperatura durante unos 15 minutos hasta su curado total.

Observaciones

Es importante destacar, que este producto está diseñado para reparaciones de emergencia de fugas. No está diseñado por ejemplo para el revestimiento interno de carcasas de turbosoplantes.

Leer el MSDS antes de usar el producto.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Wencon UW Cream para aplicación bajo el agua

Descripción General

Wencon UW Cream es una crema de dos componentes que se aplica bajo el agua o en superficies húmedas. UW Cream es excelente para llenar los agujeros, abolladuras y la reconstrucción de las superficies que, debido a la alta humedad, tienen que hacerse en condiciones de humedad.

Las aplicaciones habituales incluyen cascos de embarcaciones corroídos y otras piezas de embarcaciones y/o estructuras que están bajo el agua, tanques, tuberías y superficies de bridas. También es excelente para llenar daños de cavitación en los cascos y los timones.

Preparación de superficies

Antes de aplicar, la superficie debe estar limpia de pintura suelta, las escalas, el crecimiento del agua, etc. Limpieza mecánica va a hacer, pero mejor aún, si es posible, hidro chorro.

Porcentajes de mezcla

Mezcla 1:2 en volumen. Mezclar bien hasta que un color uniforme se obtiene. La mezcla debe tener lugar fuera del agua. Después de la mezcla, el producto puede tener en el agua.

Vida útil

25-35 minutos a 20°C (68°F), dependiendo de la cantidad mezcla y la temperatura.

Aplicación

Wencon UW crema se aplica con la espátula suministrada con el kit. Como una opción, puede llenar el producto en un cartucho vacío, y lo inyecta de esto.

Esto a menudo le ayuda a mantener el lugar de trabajo más limpio y evitar así la contaminación del agua.

Curado

El curado se llevará a cabo en 10 a 18 horas, pero sólo si la temperatura le permite curar.

El curado requiere una temperatura de al menos 10°C (50°F), pero mejor a 17-23°C (62-73°F) o superior. Si el producto debe ser expuesto a productos químicos, que se cura por 7 días antes de la exposición.

Resistencia química

Después de curar, el Wencon UW Crema será resistente al aceite, agua, agua salada, la mayoría de ácidos diluidos y una gama de disolventes.

Resistencia a la temperatura

Corrosión y cargas pesadas:	60ºC (140°F)
Ligero o sin carga:	100ºC (212°F)
Como material de relleno:	hasta 160ºC (320°F)

Volumen específico

526 cm3/kg (33,6 pulgadas cu/kg)

Precauciones de uso

Leer las instrucciones del kit y las fichas de datos de material de seguridad

Observaciones

Si gruesas capas se aplicará, la consistencia puede permitir sólo utilizar parte del espesor requerido en una sola aplicación (especialmente si la temperatura es alta). El tiempo de re-recubrimiento depende de la temperatura y el espesor, pero tan pronto como usted puede aplicar la siguiente capa sin molestar a la anterior, es decir, mientras que la capa anterior todavía está pegajosa, la siguiente capa se aplicarán.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Wencon UW Coating para aplicación bajo el agua

Descripción General

Wencon UW Coating es un producto con dos componentes que se aplica bajo el agua o en superficies húmedas. Después del curado, Wencon UW Coating entregará un revestimiento suave y no poroso que es resistente a la corrosión bimetálica, al ataque químico leve, a la corrosión y al pinzamiento.

UW Coating es ideal para la reparación de los tubos de lastre y los tubos de refrigeración, en conexión con Wencon Reinforcement Tape. Excelente para los trabajos de reparación que, debido a la alta humedad, tienen que hacerse en condiciones de humedad.

Preparación de superficies

Antes de aplicar, la superficie debe estar limpia de pintura suelta, las escalas, el crecimiento del agua, etc. Limpieza mecánica va a hacer, pero mejor aún, si es posible, hidro chorro.

Porcentajes de mezcla

Mezclar el contenido de las dos bañeras muy bien. La mezcla debe tener lugar fuera del agua. Cuando una pequeña cantidad de material es necesario, mezcla 1:2 en volumen.

Vida útil

25-35 minutos a 20°C (68°F), dependiendo de la cantidad.

Aplicación

Wencon UW Coating se aplica con una brocha o un rodillo. Si la temperatura es baja, usar una brocha con cerdas cortas, si la temperatura es alta, el uso a largo cerdas.
El mejor tipo de rodillo también dependerá de la temperatura. Normalmente el tipo de piel de cordero espesor es bueno. La humectación inicial del brocha y/o el rodillo se llevará a cabo fuera del agua. Después puede traer tanto el producto mezclado y el brocha o rodillo en el agua. Aplicar con un espesor total de 300-350 micrones. Dependiendo de la temperatura este espesor se puede lograr en 2-3 capas.

Re-recubrimiento

Wencon UW Coating se aplica en las operaciones 2-3. El tiempo de recubrimiento depende de la temperatura. La segunda capa se debe aplicar mientras que la primera capa todavía está pegajoso. El tiempo puede variar de dos a seis horas.

Curado

El curado se llevará a cabo en 10 a 18 horas, pero sólo si la temperatura le permite curar. El curado requiere una temperatura de al menos 10°C (50°F), pero mejor a 17-23°C (62-73°F) o superior. Si el producto debe ser expuesto a productos químicos, que se cura por 7 días antes de la exposición.

Resistencia química

Después de curar, el Wencon UW Coating será resistente al aceite, agua, agua salada, la mayoría de ácidos diluidos y una gama de disolventes.

Resistencia a la temperatura

Corrosión y cargas pesadas:	60ºC (140°F)
Ligero o sin carga:	100ºC (212°F)
Como material de relleno:	hasta 160ºC (320°F)

Volumen específico

535 cm3/kg (34,2 pulgadas cu/kg)

Cobertura

Aproximadamente 2 m2/kg por capa.

Precauciones de uso

Leer las instrucciones del kit y las fichas de datos de material de seguridad

Observaciones

Si gruesas capas se aplicará, la consistencia puede permitir sólo utilizar parte del espesor requerido en una sola aplicación (especialmente si la temperatura es alta). El tiempo de re-recubrimiento depende de la temperatura y el espesor, pero tan pronto como usted puede aplicar la siguiente capa sin molestar a la anterior, es decir, mientras que la capa anterior todavía está pegajosa, la siguiente capa se aplicará.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Wencon UW Putty para aplicación bajo el agua

Descripción General

Wencon UW Putty es una crema de dos componentes que se aplica bajo el agua o en superficies húmedas. El UW Putty está desarrollado para las reparaciones, en los que es necesaria aplicar mayores cantidades en un solo proceso.

Wencon UW Putty se seca a temperatura ambiente. Después del curado, Wencon UW Putty demostrará un amplio rango de las características del metal, las que junto con una buena adhesión hacen que sea el sistema más adecuado como compuesto de reparación para reparaciones de metales corroídos y desgastados. Wencon UW Putty no es conductora y no puede corroerse ni ocasionar corrosión bimetálica.

Preparación de superficies

Antes de aplicar, la superficie debe estar limpia de pintura suelta, las escalas, el crecimiento del agua, etc. Limpieza mecánica va a hacer, pero mejor aún, si es posible, hidro chorro.

Porcentajes de mezcla

Mezcla 1:1 en volumen. Mezclar bien hasta que un color uniforme se obtiene. La mezcla debe tener lugar fuera del agua. Después de la mezcla, el producto puede tener en el agua.

Vida útil

1 hora a 20°C (68°F), dependiendo de la cantidad mezcla y la temperatura.

Aplicación

Wencon UW Putty se aplica con la espátula suministrada con el kit. Como una opción, puede llenar el producto en un cartucho vacío, y lo inyecta de esto.

Esto a menudo le ayuda a mantener el lugar de trabajo más limpio y evitar así la contaminación del agua.

Curado

El curado se llevará a cabo en 12 a 18 horas, pero sólo si la temperatura le permite curar.

El curado requiere una temperatura de al menos 10°C (50°F), pero mejor a 17-23°C (62-73°F) o superior. Si el producto debe ser expuesto a productos químicos, que se cura por 7 días antes de la exposición.

Resistencia química

Después de curar, el Wencon UW Putty será resistente al aceite, agua, agua salada, la mayoría de ácidos diluidos y una gama de disolventes.

Resistencia a la temperatura

Corrosión y cargas pesadas:	60ºC (140°F)
Ligero o sin carga:	100ºC (212°F)
Como material de relleno:	hasta 160ºC (320°F)

Volumen específico

629 cm3/kg (40,2 pulgadas cu/kg)

Precauciones de uso

Leer las instrucciones del kit y las fichas de datos de material de seguridad

Observaciones

Si gruesas capas se aplicará, la consistencia puede permitir sólo utilizar parte del espesor requerido en una sola aplicación (especialmente si la temperatura es alta). El tiempo de re-recubrimiento depende de la temperatura y el espesor, pero tan pronto como usted puede aplicar la siguiente capa sin molestar a la anterior, es decir, mientras que la capa anterior todavía está pegajosa, la siguiente capa se aplicarán.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Wencon Ceramic Cream

Descripción General

Wencon Ceramic Cream es un producto bicomponente, que cura a temperatura ambiente. Una vez curado, Wencon Ceramic Cream muestra un amplio abanico de las típicas características de los metales, las cuales junto con una impresionante adhesión hacen de este sistema el más adecuado para la reparación de metales corroídos y desgastados.

Wencon Ceramic Cream tiene una alta resistencia a la abrasión, por lo tanto es adecuado para aplicaciones en las boquillas hélices, timones, túneles propulsores y cajas. Además, el producto también ofrece resistencia a alta temperatura, lo que lo hace ideal para aplicaciones de lavado de gases, condensadores y tapas de enfriadores.

Preparación de superficies

Antes de ser aplicado, la superficie debe estar limpia. Si es posible, chorreado con granalla a Standard Sueco SA 2 1/ 2 Allí donde la impregnación con aceite o sal sea un hecho, la pieza en cuestión deberá dejarse de 10 a 20 horas o bien calentarse entre 30 y 40 ºC para que expulse el aceite o la sal. Posteriormente se repetirá el proceso de granallado. En algunos casos el chorreo con arena no es posible, entonces se ha de llevar a cabo un completo esmerilado para limpiar la pieza de metal.

N.B. El cepillado de acero no es aconsejable ya que deja una superficie demasiado lisa. Tras el esmerilado se aplicará Wencon Cleaner para desengrasar la pieza.

Porcentajes de mezcla

Porcentajes de mezcla de 1:2 en volumen. Mezclar hasta conseguir un color homogéneo.

Vida útil

De 30 a 40 minutos, a 20ºC, dependiendo de la cantidad.

Aplicación

Wencon Ceramic Cream se aplica usando la espátula provista en el kit.

Curado

El tiempo de curado depende de la temperatura y del espesor aplicado. A 20ºC de 10 a 15 horas. Si se requiere un curado más rápido es necesario aplicar calor. A 100ºC el tiempo de curado se reduce a 15 ó 20 minutos.

Resistencia química

Después del curado, el producto Wencon Ceramic Cream será resistente a aceite, agua, agua salada, a la mayoría de los ácidos diluidos y a un amplio número de disolventes.

Resistencia a la temperatura

Corrosión y cargas pesadas:	200ºC (392°F)
Ligero o sin carga:	250ºC (482°F)
Como material de relleno:	hasta 300ºC (572°F)

Volumen específico

538 cm3/kg (34,4 pulgadas cu/kg)

Dureza

Shore D 80

Precauciones de uso

Leer las instrucciones del kit y las fichas de datos de material de seguridad

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Wencon Ceramic Coating

Descripción General

Wencon Ceramic Coating es un producto bicomponente, que cura a temperatura ambiente. Después de curar, Wencon Ceramic Coating proporcionará un revestimiento liso y sin poros, resistente a la corrosión bimetálica, ataques químicos leves, corrosiones e impactos. Wencon Ceramic Coating no contiene disolventes.

Las aplicaciones típicas son de recubrimiento de superficies de reconstrucción después deterioro y la protección contra el desgaste, la corrosión y la corrosión bimetálica. Wencon Ceramic Coating tiene una alta resistencia a la abrasión, por lo que es adecuado para aplicaciones en las boquillas hélices, timones, túneles propulsores y cajas. Además, el producto también ofrece resistencia a alta temperatura, lo que lo hace ideal para aplicaciones de lavado de gases, condensadores y tapas de enfriadores.

Preparación de superficies

Antes de la aplicación, la superficie deberá estar limpia. Si es posible, chorreadacon granalla a Standard Sueco SA 2 1/ 2 Allí donde la impregnación con aceite o sal sea un hecho, el elemento en cuestión deberá dejarse de 10 a 20 horas o calentarse entre 40 y 50 ºC para que expulse el aceite o la sal. Posteriormente repetir el proceso de chorreo con arena. En algunos casos el chorreo con arena no es posible, entonces se ha de llevar a cabo un completo esmerilado para limpiar la pieza de metal.

N.B. El cepillo de acero de acero no es aconsejable ya que deja la superficie demasiado lisa. Tras el esmerilado se aplica Wencon Cleaner para desengrasar la pieza.

Porcentajes de mezcla

Mezclar los contenidos de los dos botes hasta conseguir un color homogéneo. Cuando la cantidad de material requerida sea pequeña, mezcla 1:2 en volumen.

Vida útil

De 20 a 30 minutos, a 20ºC, dependiendo de la cantidad.

Aplicación

Wencon Ceramic Coating se aplica usando la espátula provista en el kit o usando una brocha con la mitad de la longitud de sus cerdas cortadas.

Revestimiento

Wencon Ceramic Coating se aplica en 2 fases. Se suministra por lo tanto en dos colores diferentes, gris claro y verde claro. El tiempo de re aplicación dependerá de la temperatura. La segunda capa se aplicará mientras la primera está aún pegajosa. El tiempo variará de una a dos horas. Si por lo que sea se cura totalmente la primera capa, será necesario un ligero granallado previo a la segunda capa.

Curado

El curado se hará efectivo en el plazo de 10 a 48 horas. Si el revestimiento va a ser expuesto a agentes químicos, dejarlo curar durante 7 días antes de la exposición.

Resistencia química

Después del curado, Wencon Ceramic Coating será resistente al aceite, agua, agua salada, a la mayoría de los ácidos diluidos, y a un amplio número de disolventes.

Resistencia a la temperatura

Corrosión y cargas pesadas:	220ºC (428°F)
Ligero o sin carga:	260ºC (500°F)
Como material de relleno:	hasta 320ºC (608°F)

Volumen específico

658 cm3/kg (42 pulgadas cu/kg)

Cobertura

Aproximadamente 1 kg/m2 en 600 micrones

Dureza

Shore D 81

Precauciones de uso

Leer las instrucciones del kit y las fichas de datos de material de seguridad

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Wencon Accessories

Wencon Cleaner

Descripción General

Wencon Cleaner es un agente desengrasante cuya base es tetracloroetileno, se usa fines de limpieza antes de la utilización de los productos Wencon.

Wencon Cleaner es inflamable

Utilizar únicamente Wencon Cleaner en espacios interiores amplios y bien ventilados.

Wencon Cleaner se suministra en unidades de medio litro.

Wencon Release Agent

Descripción General

Wencon Release Agent se utiliza en aplicaciones donde se quiera evitar la adhesión entre el producto Wencon y el sustrato.

Wencon Release Agent se aplica en dosis pequeñas dejándolo a secar durante 10 minutos. Retirar el exceso de producto con un trapo.

Ejemplos:

A la hora de reparar la carcasa de un cojinete de rodillos sobredimensionado mediante la aplicación de Wencon Cream o Wencon Rapid alrededor del cojinete, Wencon Release Agent se aplica al cojinete en sí.

A la hora de reparar caras corroídas de bridas, se puede hacer mediante la aplicación de Wencon Cream o Wencon Rapid en una cara y Wencon Release Agent en la otra. Antes del curado del producto Wencon las dos caras deberán estar ensambladas. El uso del Release Agent asegurará la posibilidad de desensamblaje.

Wencon Release Agent se suministra en unidades de 30 gramos.

Wencon Reinforcement Tape

Descripción General

Wencon Reinforcement Tape es una cinta de fibra usada para reforzar las reparaciones con productos Wencon . Es decir, reparaciones de tuberías, de grietas, poros en bloques de motores, depósitos de aceite, etc.

Después de haber mezclado los compuestos del producto Wencon Cream, cortar un trozo de cinta reforzadora.

Colocar el trozo de cinta en la tabla de mezclas y aplicar una capa de Wencon Cream de 2 a 5 mm de espesor sólo en una de sus caras.

Posteriormente enrollar la cinta Wencon Reinforcement Tape alrededor de la tubería con el producto Wencon Cream en la parte interna.

La longitud de la cinta deberá ser capaz de rodear la tubería 3 a 4 veces.

Wencon Reinforcement Tape se suministra en unidades de 10 y 20 metros.

Wencon Aggregate

Descripción General

Wencon Aggregate son granulados con base de carburos de silicio, usado tanto para Wencon Non-Slip Surfacing y para Wencon Wear Resistant Coating (ver instrucciones especiales de uso).

Wencon Aggregate se suministra en dos tipos de grano distinto, No 16 es el tipo basto, No 24 es el fino.

Wencon Aggregate se suministra en unidades de 1,5 kg

Wencon Accessories

Wencon Mixed Filler

Descripción General

Wencon Mixed Filler es un relleno hecho a medida que se mezcla con productos epoxícos. Para trabajos donde hay una demanda de una protección contra el desgaste y, si es necesario para mejorar la durabilidad.

Resistencia a la abrasión adicional se consigue mediante la mezcla de Wencon Cream, Wencon Rapid o Wencon Coating con Wencon Mixed Filler.

Mezla hasta 1 lata (500ml) Wencon Mixed Filler with 1 kg Wencon Cream, Wencon Rapid o Wencon Coating.

Antes de aplicar la mezcla, aplicar una fina capa de Wencon Cream, Wencon Rapid o Wencon Coating sobre la superficie (sin Wencon Mixed Filler). Esto aumentará la adhesión.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Index - Chapter 3

• Wencon Propiedades físicas - sistema métrico
• Wencon Fórmulas geométricas
• Wencon Cómo calcular el consumo de material
• Wencon Métodos de prueba
• Wencon Prueba de resistencia a la presión de líquidos
• Force-Dantest certificate
• Wencon Declaración de productos sin amianto
• Wencon Listado de resistencia química

Wencon Physical properties - S.I. metric system

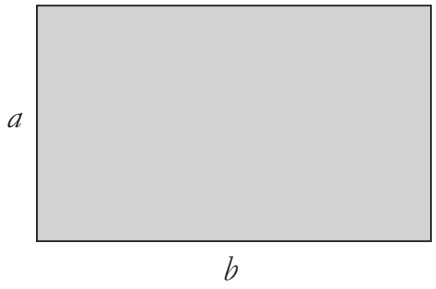
	Wencon Cream	Wencon Rapid	Wencon Coating	Wencon Hi-Temp	Wencon Putty	Wencon Pipe Tape	Wencon Exhaust Repair kit	Wencon UW Cream	Wencon UW Coating	Wencon UW Putty	Wencon Ceramic Cream	Wencon Ceramic Coating
Max temperature	+60 - +250°C	+60 - +250°C	+60- +250°C	+160- +300°C	+60- +250°C	+120°C	Up to 1300°C (2400°CF)	+60- +160°C	+60- +160°C	+60- +160°C	+200- +300°C	+220- +320°C
Consistency	paste	paste	fluid	fluid	putty		fluid	paste	fluid	putty	paste	fluid
Mixing ratio vol.	1:1	1:1	1:2	1:2	-		No mixing. Just stir the contens before use.	1:2	1:2	1:1	1:2	1:2
Apply with	Spatula	spatula	spatula/brush	spatula/brush	hand/spatula	Hand	See prod. sheet	Spatula	spatula/brush	Hand/spatula	Spatula	spatula/brush
Potlife at 20°C	30-60 min. mixed in small amounts	10-20 min. mixed in small amounts	20-30 min. mixed in small amounts	20-40 min. mixed in small amounts	3-6 min. mixed in small amounts	4-6 min.		25-35 min. mixed in small amounts	25-35 min. mixed in small amounts	50-60 min. mixed in small amounts	30-40 min. mixed in small amounts	20-30 min. mixed in small amounts
Curing time	10-15 hours	40-90 min	10-15 hours	10-24 hours	10-20 min.	10-30 min.	Initial curing 3-4 hours	10-18 hours	10-18 hours	12-18 hours	10-15 hours	10-15 hours
Machineability	yes	yes	yes	yes	yes	No post curing machining necessary.	yes	yes	yes	yes	no	no
Hardness shore D	75	81	80	82	85			79	79	66	80	81
Tensile strength Rcrack	14,30 N/mm2	9,20 N/mm2	12,90 N/mm2	13,80 N/mm2	4,60 N/mm2	172,00 N/mm2		35,80 N/mm2	37,50 N/mm2	11,50 N/mm2	25,80 N/mm2	25,40 N/mm2
Compressive strength Rcrack	58 N/mm2	112 N/mm2	95 N/mm2	96 N/mm2	35,14 N/mm2	180 N/mm2		134 N/mm2	133 N/mm2	89 N/mm2	65,10 N/mm2	124 N/mm2
Compressive strength modulus of elasticity	1.689 N/mm2	2.891 N/mm2	2.199 N/mm2	4.284 N/mm2	NA			2.631 N/mm2	3.117 N/mm2	563 N/mm2	2.799 N/mm2	3.030 N/mm2
Adhesion steel	14,40 N/mm2	20 N/mm2	16,20 N/mm2	22,40 N/mm2	4,50 N/mm2	19 N/mm2		33 N/mm2	31,90 N/mm2	15,90 N/mm2	30,80 N/mm2	28,90 N/mm2
Specific volume	775 cm3 / kg	709 cm3 / kg	730 cm3 / kg	680 cm3 / kg	500 cm3 / kg		330 cm3 / kg	526 cm3 / kg	535 cm3 / kg	629 cm3 / kg	538 cm3 / kg	658 cm3 / kg
Heat Resistance												
Corrosion	60°C (140°F)	60°C (140°F)	60°C (140°F)	160°C (320°F)	60°C (140°F)	120°C (248°F) peak 190°C (374°F)		60°C (140°F)	60°C (140°F)	60°C (140°F)	200°C (392°F)	220°C (428°F)
Light or no load	120°C (248°F)	120°C (248°F)	120°C (248°F)	220°C (430°F)	120°C (248°F)			100°C (212°F)	100°C (212°F)	100°C (212°F)	250°C (482°F)	260°C (500°F)
For filling only	250°C (482°F)	250°C (482°F)	250°C (482°F)	300°C (570°F)	250°C (482°F)			160°C (320°F)	160°C (320°F)	160°C (320°F)	300°C (572°F)	320°C (608°F)
Dielectric strength	10 KV/mm	10 KV/mm	10 KV/mm	10 KV/mm	NA	NA		10 KV/mm	10 KV/mm	10 KV/mm	10 KV/mm	10 KV/mm

Hardness	Shore D, DIN 53505
Tensile strength	N/mm2 (10 kg/cm2) DIN 53454
Compressive strength	N/mm2 DIN 53454
Adhesion	N/mm2 (10 kg/cm2) 4 cm sq.double overlap ISO 4624
Specific volume	cm3 per kilogramme

Every endeavour has been made to ensure that the information given herein is true and reliable, but it is given only for the guidance of our customers. The company cannot accept any responsibility for loss or damage that may result from the use of the information, due to the possibility of variations of processing or working conditions and of workmanship outside our control. Users are advised to confirm the suitability of this product with their own test. All dimensions shown are approximate.

Fórmulas geométricas

Rectángulo



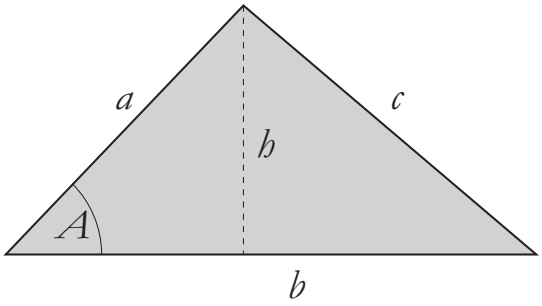
Área:

$A = a \times b$

Perímetro:

$R = 2 \times a + 2 \times b$

Triángulo



Perímetro:

$R = a + b + c$

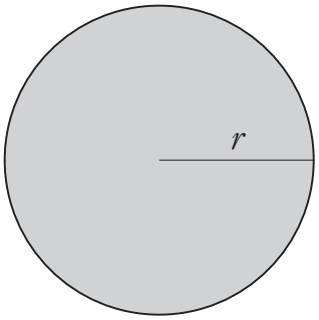
Área $= \frac{1}{2} \times h \times b$

Área $= \frac{1}{2}\, a \times b \times \sin A$

Área $= \sqrt{s\,(s-a)\,(s-b)\,(s-c)}$

$s = \frac{1}{2}\,(a + b + c)$

Círculo



Área

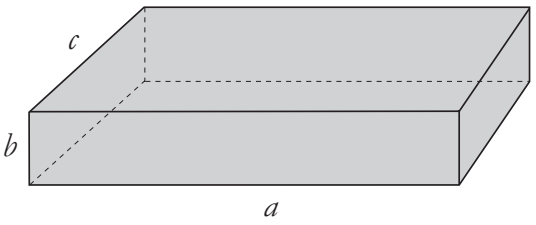
$A = \pi \times r^2$

Perímetro:

$R = 2 \times \pi \times r$

$\pi = 3{,}14$

Caja regular



Longitud a

Altura b

Ancho c

Volumen:

$V = a \times b \times c$

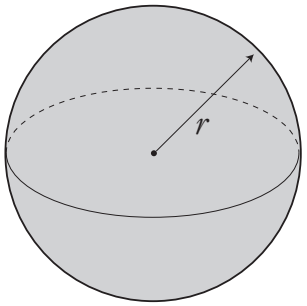
Superficie:

$S = 2 \times (a \times b + a \times c + b \times c)$

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Formulars geometri

Bola con radio r



Volumen:

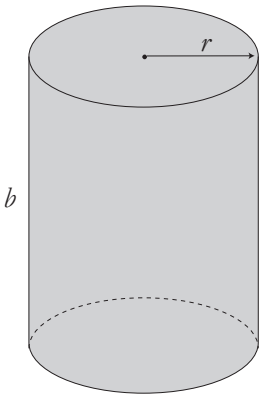
$V = 4/3 \times \pi \times r^3$

Superficie:

$S = 4 \times \pi \times r^2$

$\pi = 3{,}14$

Cilindro rectangular



Con radio r y altura h

$\pi = 3{,}14$

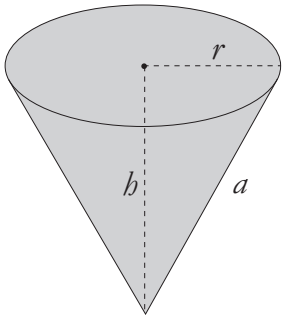
Volumen:

$V = \pi \times r^2 \times h$

Superficie de flexión:

$S = 2 \times \pi \times r \times h$

Cono



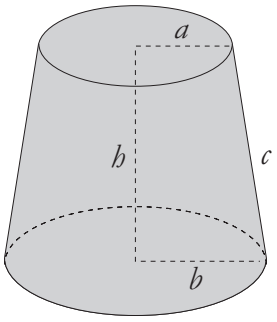
Volumen:

$V = \frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times h$

Superficie de flexión:

$S = \pi \times r \times \sqrt{r^2 + h^2} = \pi \times r \times a$

Cono truncado



Volumen:

$V = \frac{1}{3} \times \pi \times h \times (a^2 + a \times b + b^2)$

Superficie de flexión:

$S = \pi \times (a+b) \times \sqrt{h^2 + (b-a)^2} = \pi \times (a + b) \times c$

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Cómo calcular

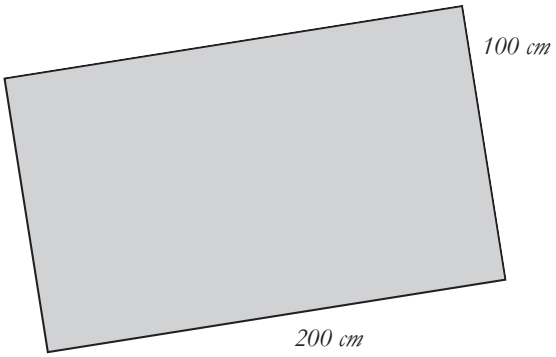
Cubrir una superficie

Usted puede cubrir una superficie plana o una superficie curva (tubería, tanque redondo, etc.).

Debe decidir qué espesor de capa desea. Para un revestimiento, Wencon recomienda 600-800 micrones (0,6 – 0,8 mm).

Para calcular el consumo de Wencon Coating, puede usar los ejemplos que se presentan a continuación.

Ejemplo 1: Cubrir una superficie plana



Espesor de capa (t) = 800 micrones (0,08 cm)

Volumen de revestimiento = 200 cm x 100 cm x 0,08 cm = 1600 cm^3

Volumen específico de Wencon Coating Azul o Blanco

1 kg = 745 cm^3

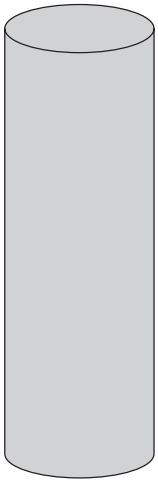
$$\frac{1600\ cm^3}{745\ cm^3} = 2{,}15\ kg$$

2,15 kg es el valor teórico. En la práctica, usted tiene desechos (mezcla, tiempo de empleo útil, variación en espesor de capa, etc.). En la práctica, tiene que multiplicar con un factor de desecho que varía entre 1,2 a 2 de acuerdo con su propia experiencia.

En nuestra documentación, calculamos con un desecho de 25%, lo que significa que cuando la cobertura teórica en 600 micrones es de 0,8 kg/m2, la cobertura práctica será de 0,8/kg/m2 + 25% = 1 kg / m2.

Cómo calcular

Ejemplo 2: Cubrir un estanque



Espesor de capa (t) 800 micrones (0,08 cm)

Parte del cilindro:

$2 \times \pi \times r \times h \times t = 2 \times 3{,}14 \times 50 \times 300 \times 0{,}08 = 7536 cm^3$

Placas de la parte superior e inferior:

$\pi \times r^2 \times 2 \times t = 3{,}14 \times 50^2 \times 2 \times 0{,}08 = 1256\ cm^3$

El volumen total de revestimiento es $7536\ cm^3 + 1256\ cm^3 = 8792\ cm^3$

Volumen específico para Wencon Coating 1 kg = $745\ cm^2$

$$\text{Consumo} = \frac{8792\ cm^3}{745\ cm^3} = 11{,}8\ kg\ (\text{teórico})$$

En la práctica, 11,8 kg x 1,25 (u otro factor de desecho – ver x 1) = 14,75 kg

Ejemplo 3: Cubrir una tubería por fuera - ejemplos calculados por m. de tubería

A continuación se muestra una tabla con el consumo teórico de Wencon Reinforcement Tape y Wencon revestimiento azul/blanco con diferentes diámetros de tubería, aplicando 3 vueltas o 5 vueltas de Reinforcement Tape. Todos los valores están calculados por metro de tubería.

La misma tabla se puede usar para Wencon Hi Temp Coating y Wencon UW Coating agregando un 8% al consumo de revestimiento azul/blanco.

Importante: Los valores mostrados son teóricos y usted debe multiplicar con un factor de desecho (1,2 – 2 de acuerdo con su propia experiencia) para alcanzar el consumo práctico.

Diámetro de la tubería	**3 vueltas**	**5 vueltas**
1 m x 20 mm	0,13 kg - 8 m	0,22 kg - 13 m
1 m x 30 mm	0,20 kg - 12 m	0,32 kg - 19 m
1 m x 50 mm	0,32 kg - 19 m	0,53 kg - 32 m
1 m x 60 mm	0,38 kg - 23 m	0,64 kg - 38 m
1 m x 70 mm	0,45 kg - 27 m	0,74 kg - 44 m
1 m x 80 mm	0,51 kg - 31 m	0,85 kg - 51 m
1 m x 90 mm	0,57 kg - 34 m	0,95 kg - 57 m
1 m x 100 mm	0,64 kg - 38 m	1,10 kg - 63 m
1 m x 120 mm	0,76 kg - 46 m	1,30 kg - 76 m
1 m x 160 mm	1,02 kg - 61 m	1,70 kg - 101 m
1 m x 200 mm	1,30 kg - 76 m	2,10 kg - 126 m
1 m x 250 mm	1,60 kg - 95 m	2,70 kg - 157 m
1 m x 300 mm	2,00 kg - 113 m	3,20 kg - 189 m

Métodos de prueba Wencon

Todos los productos epóxicos Wencon son probados de acuerdo con los siguientes métodos indicados.

A continuación se menciona solo la prueba, la que es importante para calcular qué producto elegir para cuál aplicación:

1. Todas las pruebas con excepción del cálculo de la resistencia al calor se realizan a temperatura ambiente de 20°C (68°F).
2. La vida útil y la "temperatura más alta durante la reacción" se determinan con material mezclado de 100 gramos. El alza de la temperatura se mide con ayuda de un termómetro digital.
3. Para calcular la resistencia al calor, los productos se cubren sobre placas de acero y se almacenan durante siete días a temperatura ambiente. Después de esos siete días, se almacenan a temperatura elevada y se revisan cada 24 horas.
4. Resistencia compresiva:
   - Tiempo de curado: 14 días
   - Dimensiones de los cubos: 13 x 13 x 13 mm
   - Máquina de prueba usada: Wolpert, tipo TT 1220 25 kN
   - Velocidad de prueba: 5 mm / min

   Módulo de elasticidad: Un factor calculado que muestra la relación entre la prensa sobre el material y la deformación.

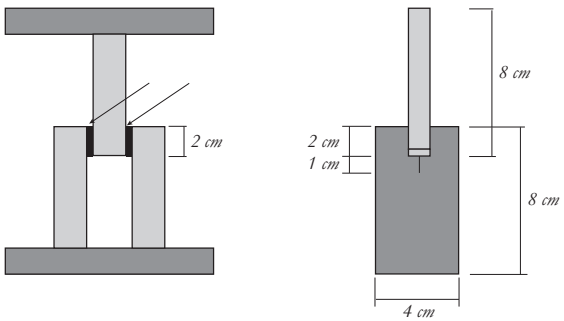
   R crack: El punto en donde se rompe el material.

5. Resistencia a la tensión:
   - Tiempo de curado: 14 días
   - Máquina de prueba usada: Wolpert, tipo TT 1220 25 kN
   - Velocidad de prueba: 15 mm / min

   Módulo de elasticidad: Un factor calculado que muestra la relación entre la presión sobre el material y la deformación.

   R crack: El punto en donde se rompe el material

6. Fuerza de cementado al acero:



Las barras de prueba se someten a limpieza con chorro de arena para optimizar la adhesión del producto Wencon aplicado. Después de que las superficies se han pegado con los diversos productos Wencon, se dejan curar por siete días a temperatura ambiente. La fuerza de cementado se calcula usando la siguiente máquina de prueba: Wolpert, tipo TT 1220 25 kN.

La fuerza de cementado se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

X = P / A

X: fuerza de cementado (N/mm2)

P = presión a ruptura (N)

A: total del área pegada (mm2)

Prueba de resistencia a la presión de líquidos

Prueba de resistencia de los productos WENCON a la presión de líquidos.

Producto: WENCON RAPID

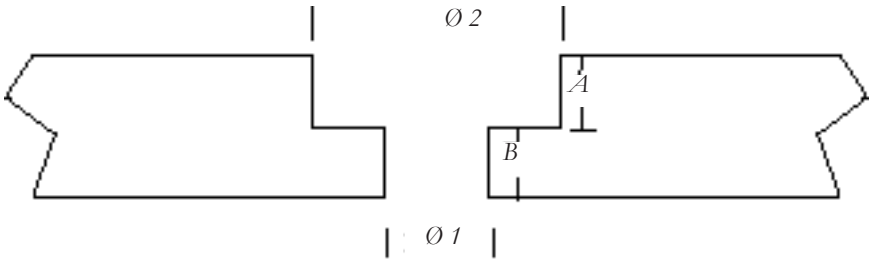
Prueba realizada por: Fladestation Frederikshavn (La Naval Danesa) empresa acreditada para la realización de pruebas de presión.

Objetivo: Establecer una descripción de la capacidad de los productos WENCON para reparar orificios y grietas en recipientes sometidos a presión, tuberías, etc.

Descripción: Se hicieron dos pruebas en agujeros como los de la muestra.

1. Ø1=11,2mm, Ø2=50,0mm, A=5mm, B=7mm, refuerzo: ninguno.
2. Ø1=16,0mm, Ø2=50,0mm, A=10mm, B=9mm, refuerzo: 2 capas de cinta de fibra

La presión del agua entraba del lado donde está situado el Ø2.



Una vez realizada la reparación, se dejó curar la aplicación durante 48 horas. A partir de aquí se sometió a presión de agua.

1. Prueba Nº1 de la pieza. Una vez montada la pieza sobre el banco de pruebas, se selló con junta klingerit para 25bar. Se incrementó la presión hasta 60 bar, presión a la cual se destruyó la junta. Se vuelve a llevar a cabo la prueba una vez mecanizados los asientos incorporando juntas tóricas. En esta segunda prueba se elevó la presión hasta 160 bar a la cual la brida se deformó y la junta tórica se destruyó.

Conclusión:

A una presión de 160 bar, no se detectó daño alguno en el área reparada.

2. Prueba Nº2 Una vez montada la pieza en el banco de pruebas se elevó la presión a 425 bar, a la cual la brida se deformó extensivamente y las juntas tóricas se destruyeron.

Conclusión:

A una presión de 425 bar, no se detectó daño alguno en el área reparada.

16.05.95

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Force-Dantest certificate

DANAK Reg. No. 8

Test Report

FORCE-Dantest CERT

Wencon ApS
Jyllandsvej 15
DK-5400 Bogense

File No. 133224/m1493-681
Date 2000-03-01
Page 1 of 1
Enclosure 0
KG/BR

FORCE INSTITUTE

FORCE Institute hereby informs you about the result of the testing of 5 pieces of steel pipe delivered to us on 16th February 2000.

The pipes had an outside diameter of approx. 50 mm and a length of approx. 260 mm and they were numbered 2, 3, 5, 6 and 8 respectively.

The pipes were closed in both ends with a welded end plate - one solid and one with a threaded hole, and each pipe had a wrapped bandage with a total width of approx. 90 mm. According to statement the bandages were placed to cover bored holes with diameter 5 mm.

To each pipe an increasing internal water pressure was applied up to 240 bar at room temperature.

All the bandages leaked water at a pressure lower than 240 bar but after releasing the pressure of 240 bar no visible defects were observed on the bandages.

The pressures where the bandages showed leakage are stated in the table below.

Pipe No.	Leakage occurred at
2	155 bar
3	160 bar
5	175 bar
6	169 bar
8	158 bar

FORCE Institute
Inspection and Testing

Kjeld Grønfeldt
B.Sc. (Mech. Eng.)

Extracts from the Test Report may only be reproduced with a written permission from this institute.
The test results relate only to the items tested.

The "General Conditions" on the reverse page are an integral part of our services.

☒ Copenhagen
Main Office
Park Allé 345
DK-2605 Broendby
Tel. + 45 43 26 70 00
Fax + 45 43 26 70 11
e-mail force@force.dk
www.force.dk

☐ Esbjerg
Oestre Gjesingvej 7
DK-6715 Esbjerg N
Tel. + 45 76 10 06 50
Fax + 45 75 45 00 86

☐ Vejen
Navervej 1
DK-6600 Vejen
Tel. + 45 76 96 16 00
Fax + 45 75 36 41 55

☐ Aalborg
Niels Jernes Vej 2-4
DK-9220 Aalborg Oe
Tel. + 45 96 35 08 00
Fax + 45 96 35 08 29

☐ Aarhus
Kongsvang Allé 43
DK-8000 Aarhus C
Tel. + 45 87 34 02 00
Fax + 45 87 34 02 19

☐ Helsingborg
Branch
Karbingatan 30
S-254 67 Helsingborg
Tel. + 46 42 15 21 40
Fax + 46 42 16 13 20

☐ STK Inter Test AB
Subsidiary
Tallmätargatan 7
S-721 34 Västerås
Tel. + 46 21 18 02 70
Fax + 46 21 18 02 02

Affiliated with the Danish Academy of Technical Sciences

456.E 02.97

Declaration of Asbestos-Free Products

Manufacturer / Supplier

Company name:	Wencon ApS
Street:	Jyllandsvej 15
ZIP code:	5400
City:	Bogense
Country:	Denmark
Name of authorized representative:	Erik Wendelin
Position:	CEO
Phone:	+45 6481 1010

We declare in accordance with the SOLAS Regulation II-I/3-5, New Installation of Asbestos in connection with IMO MSC.1/Circ.1374 and 1379:

All materials, products and components
for supply by our company are completely free of asbestos.

On behalf of:	Wencon ApS (Company name)
Date:	August 14, 2013
Signature / company stamp:	

Nomenclatura química

Ácidos Inorgánicos:	Ácido arsénico	2
	Ácido carbónico	2
	Ácido bromhídrico (0-10%)	2
	Ácido clorhídrico (0-10%)	2
	Ácido clorhídrico (10-20%)	1
	Ácido clorhídrico (por encima del 20%)	0
	Ácido nítrico (0-10%)	2
	Ácido nítrico (10-20%)	1
	Ácido nítrico (por encima del 20%)	0
	Ácido nitroso (0-10%)	2
	Aceite	-
	Ácido fosfórico (0-5%)	2
	Ácido fosfórico (5-10%)	1
	Ácido sulfúrico (0-10%)	2
	Ácido sulfúrico (10-20%)	1
Ácidos Orgánicos	Ácido acético (0-10%)	2
	Ácido acético (10-20%)	2
	Ácido acético (por encima del 20%)	0
	Ácido benzoico	2
	Ácido carbólico	0
	Ácido cloroacético	0
	Ácido clorosulfúrico (seco)	0
	Ácido clorosulfúrico (húmedo)	0
	Creosota	0
	Ácido cresílico	-
	Ácido graso (alto peso molecular)	2
	Ácido fórmico (0-10%)	1
	Ácido fórmico (por encima del 10%)	0
	Ácido láctico (0-10%)	1
	Ácido linoleico	2
	Ácido maleico	2
	Ácido málico	2
	Ácido oleico	2
	Fenol (100%)	-
	Ácido ftálico	2
	Anhídrido f-tálico	2

Nomenclatura química

Alcoholes	La prueba de alcoholes muestra buena resistencia, pero desde la experiencia en la industria se aconseja realizar una prueba para cada aplicación.	
Alcalinos	Amoniaco, anhídrido	2
	Amoniaco, solución	2
	Hidróxido bárico	2
	Hidróxido de calcio	2
	Hidróxido de Magnesio	2
	Hidróxido de potasio (0-20%)	2
	Hidróxido de potasio (por encima del 20%)	1
	Disoluciones de jabón (estearatos)	2
	Hidróxido de sodio (0-20%)	2
	Hidróxido de sodio (por encima del 20%)	1
Aceites	El sistema en principio es resistente a todo tipo de aceites, vegetales, animales o minerales, así como a los hidrocarburos, a excepción de los halogenados.	
Puntuaciones	Muy buena	2
	Buena	1
	Justa	0
	Mala	-
	Se aconseja, siempre antes de realizar grandes aplicaciones, llevar a cabo unas pruebas contra el medio.	
	Este listado de las diferentes resistencias es tan sólo para uso interno, y no para introducirlo como parte de folletos informativos. Las pruebas en laboratorios muestran a menudo cifras poco fiables. La compañía WENCON no se hace responsable de las aplicaciones que se realicen.	

Index - Capítulo 4

1. Granallado

1.1. Granallado seco

- Especificaciones para el granallado seco

1.2. Granallado húmedo

2. Limpieza de Perago

3. Esmerilado

4.1. Piquetas de agujas

4.2. Torneado

4.3. Limpieza a vapor

5. Deshumidificación

6. Cepillado de acero

1. Granallado

Existen básicamente dos sistemas diferentes de granallado. Granallado húmedo y granallado seco. El granallado, el granallado con arena y el granallado con polvo de mineral emplean diferentes materiales, pero son esencialmente iguales.

En este seminario usaremos la palabra granallado.

Para pequeñas aplicaciones recomendamos nuestro WENCON BLASTER (granalladoseco). Ver capítulo 1 de este manual.

1.1. Granallado seco

Granallado seco es el más común. Existe un gran número de empresas que lo utilizan y la manera en la que llegamos a estar involucrados es normalmente con la especificación »granallado«. El granallado no sólo se usa para limpieza de superficies metálicas, sino también antes de pintar casas, construcciones de acero, etc. El granallado es sin lugar a dudas el mejor sistema para preparar superficies antes de aplicar los productos WENCON. Ofrece la mejor adherencia física, y es de largo, la manera más eficiente de limpieza. En consecuencia, cuando sea posible, nosotros aconsejamos a nuestros clientes usar el granallado antes de cualquier aplicación.

Si el granallado no es posible, se pueden adoptar otras medidas de preparación de superficies. Las partes de las máquinas que han sido usadas, por ejemplo en agua de mar, tendrán cantidades de agua y sal impregnadas en la estructura de metal. Esta impregnación deberá ser eliminada antes de cualquier aplicación, o dicho de otra manera, la suficiente cantidad de agua y sal deberá ser extraída para asegurar que ni agua ni sal lleguen a la superficie del sustrato antes que el material de reparación WENCON haya curado. Si la superficie de alguna parte de la máquina, poco después de haber sido granallada, se vuelve negra, o muy negra, es una señal de que todavía queda sal en el sustrato. Una manera de acelerar el desprendimiento de sales es calentando las partes o dejándolas en un lugar caliente durante al menos 12 horas. La manera más eficiente de eliminar el agua del sustrato es utilizando unidades de deshumidificación (Ver granallado húmedo). En muchos casos sería una gran idea utilizar especificaciones escritas.

Esto puede sonar demasiado formal, pero no necesita abarcar más de lo indicado aquí abajo.

Especificaciones para el granallado seco

1. Granallar la parte de la máquina a SA 2 1/ 2 usando un sistema de granallado filo anguloso hasta una aspereza de min. 75 micrones.
2. Dejar la parte de la máquina soltando las sales en un lugar caliente durante por lo menos 12 horas o calentarlo hasta 30-40ºC (86-104°F) usando antorchas de gas.
3. Granallar de nuevo a SA 2 1/ 2 inmediatamente antes de la aplicación.
4. Para aquellas partes que contengan grandes cantidades de agua y sal, se deberán repetir los pasos 2 y 3, hasta que la superficie quede ligeramente gris durante por lo menos 2 horas después del granallado. La mayoría de las empresas entenderán unas indicaciones como estas, pero es necesario controlar el granallado antes de la aplicación. Si hay restos de sal, las partes deben ser granalladas de nuevo.

1.2. Granallado húmedo

Algunas aplicaciones no permiten un granallado seco debido al polvo que resulta del proceso. Por ejemplo, cuando la aplicación tiene lugar in situ y en las proximidades coexisten gran cantidad de motores, bombas, válvulas, etc., su cliente no estará muy feliz con un granallado seco. La razón es que el polvo entrará en los rodamientos e incluso dentro de los motores. Bajo tales condiciones la solución podría ser el granallado húmedo, el cual se lleva a cabo casi de la misma manera que el seco, pero usando agua junto con el aire y el polvo de material. Nosotros usamos las mismas referencias que para el granallado seco (SA 2.5, SA 3 etc).

Existen dos problemas que a menudo surgen después del granallado húmedo. El primero es que esta técnica deja el sustrato húmedo, la otra es el hecho de que una superficie mojada puede oxidarse antes de secarse.

Deshumidificación. Antes de la aplicación en una superficie que ha sido sometida a granallado húmedo, debe tener lugar una deshumidificación. Las unidades de deshumidificación pueden ser alquiladas a numerosas compañías que arriendan máquinas. Asegúrese que la firma le ayude a elegir el tipo y tamaño correcto para cada aplicación. Después de la deshumidificación tal vez es necesario un pequeño granallado seco. Puede hacerse usando un equipo que recupere el material de granallado y el polvo por medio de un sistema de aspiración.

2. Limpieza de Perago

El uso de un disco Perago es un poco como granallado pero sin arena.

Perago es un disco de goma con puntas de acero duro montado en la periferia. Perago puede ser montado en una taladradora normal, y da una superficie de cerca de un chorro de superficie - limpia y áspera con bordes afilados. Perago platos se pueden pedir en Wencon y todos los distribuidores Wencon.

3. Esmerilado

Para pequeñas aplicaciones a menudo encontramos muchas objeciones al granallado. El esmerilado es un método aceptable en muchos casos donde es posible esmerilar toda la superficie. La mayoría de las veces al reparar averías mecánicas, las áreas corroídas se encuentran en lugares a los cuales la esmeriladora sólo puede llegar parcialmente, y por tanto, en estos casos no es aconsejable. A la hora de esmerilar usar una piedra de grano basto. Usar WENCON CLEANER antes y después del esmerilado. Esmerilar con papel de lija o con tela de esmeril sólo es aconsejable en casos como una reparación del eje en el torno.

4.1. Piquetas de agujas

La piqueta de aguja es un método casi olvidado en los últimos años. O quizás deberíamos decir que es un método que se usa principalmente para limpiezas muy bajas o eliminación de roña. Es posible realizar un buen trabajo usando una piqueta de aguja, pero lleva tiempo y necesita ser supervisado de cerca. Es necesario que las marcas de las afiladas agujas cubran toda la superficie para que no quede nada de la superficie original. Es recomendable limpiar con vapor la superficie antes de la inyección con aguja. (Ver limpieza con vapor).

4.2. Torneado

A la hora de llevar a cabo reparaciones mecánicas, el torneado es a menudo la mejor y más fácil manera de preparar la superficie. A la hora, por ejemplo, de reparar un eje desgastado, dañado por unos rodamientos flojos, el torneado a un espesor estándar deberá realizarse antes de desengrasar y de la propia aplicación.

4.3. Limpieza a vapor

Un método efectivo de eliminar la sal y aceite que queda en el sustrato es usar la limpieza a vapor. Los limpiadores a vapor están disponibles en la mayoría de las empresas de alquileres. Usar vapor a una temperatura aproximada de 95ºC y repetir el proceso 3 veces, dejando a secar el sustrato durante unos 15 minutos entre cada limpieza. La limpieza a vapor no es suficiente por sí mismo. Debe ser seguido por un granallado o cualquiera de los otros métodos de preparación de superficies.

5. Deshumidificación

Un método simple y efectivo de eliminar la humedad, ya sea humedad en el metal o la procedente del granallado húmedo, es la deshumidificación. Incluso aquellas piezas, que aparentan estar completamente secas pueden contener grandes cantidades de humedad. En tanques u otras partes parcialmente cerradas, grandes tuberías, bombas, etc. se recomienda la deshumidificación ya que la humedad que emana de las personas que están realizando el trabajo puede condensarse y reducir su adherencia física. Las unidades de deshumidificación (UD) pueden ser alquiladas en la mayoría de las ciudades, y las empresas de alquileres son de gran ayuda a la hora de aconsejar el tipo y capacidad de cada unidad.

Posicionar la UD cerca del sustrato a tratar e insertar el tubo que transporta aire seco desde el tanque. Si las partes a tratar son numerosas y pequeñas, cubrir el área con tela de plástico. Normalmente unas pocas horas de deshumidificación son suficientes para obtener una superficie seca lista para su aplicación.

Un requerimiento de calidad para la deshumidificación es que durante el proceso de revestimiento debe haber una temperatura de al menos 3ºC por encima del punto de condensación. La temperatura del punto de condensación es la más alta que la pieza puede tener, cuando la humedad de los alrededores cae en las piezas y condensa. El punto de condensación es, de este modo, dependiente de la temperatura de la pieza, la temperatura ambiente y la humedad relativa del aire. Existen instrumentos para la medida de estos valores, y cuando interesa la reparación de grandes piezas, deben ser formulados teniendo en cuenta estas condiciones, si la aplicación va a ser realizada por el subcontratista o cliente.

6. Cepillado de acero

La limpieza con un cepillo de acero (con la mano o en una máquina) no se puede recomendar.

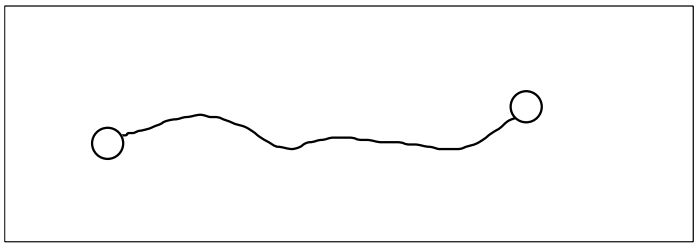
Un cepillo de acero deja una superficie pulida, lo que reducirá la adhesión de Wencon u otros productos (la pintura etc.)

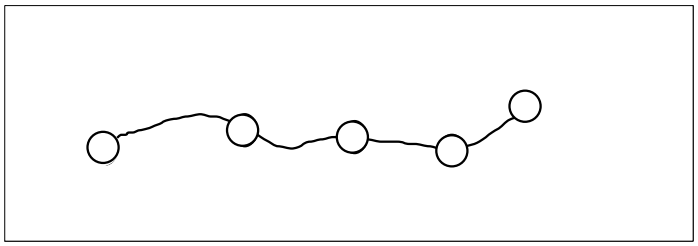
Sistema de aplicación - Index

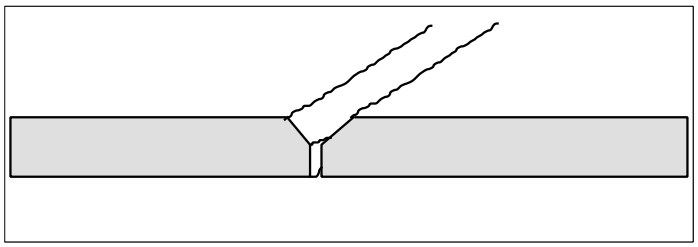
Agua fresca	Nº	116
Asiento	Nº	103
Asiento- anillo/válvula	Nº	107
Asiento- casquillo	Nº	140
Asiento de rodamiento – sobredimensionado	Nº	103
Asiento del casquillo- fundición	Nº	140
Asientos	Nº	141
Bocina	Nº	117
Bombas- carcasas	Nº	123
Bombas- carcasas	Nº	109
Bombas- cierre lateral	Nº	124
Bridas- caras, cierre hermético	Nº	133
Bridas- reparación	Nº	126
Camisas húmedas	Nº	134
Casquillo –cerrado herméticamente	Nº	133
Casquillo de la mecha del timón	Nº	110
Cierre hermético	Nº	133
Cono de la mecha del timón	Nº	113
Corrosiones- Alineadores húmedos	Nº	134
Cubierta- corrosión	Nº	132
Cubierta de intercambiador de calor	Nº	105
Cubierta final- enfriador	Nº	105
Cubierta- Plancha doble	Nº	131
Cubiertas- enfriador final	Nº	105
Eje de cola del timón	Nº	139
Eje de la mecha del timón	Nº	121
Ejes/ deteriorados	Nº	104
Escaleras antideslizantes	Nº	111
Evaporador	Nº	116
Filtros- agua de mar	Nº	114
Fuelles	Nº	155
Fundición – Casquillo	Nº	140
Fundición- planchas desgastadas	Nº	119
Generador- Agua fresca	Nº	116
Generador- obstrucciones	Nº	120
Grietas- Hierro fundido	Nº	101
Grúa- grillete giratorio	Nº	130
Hidraúlico- Pistones	Nº	108
Hidraúlico- tuberías con goteras	Nº	128
Hierro fundido	Nº	101
Motor- asientos de juntas tóricas	Nº	137
Motor- camisas húmedas	Nº	134
Motor- obstrucción	Nº	120
Motor- reparación de escapes	Nº	147
Obstrucciones- general	Nº	120
Pistones hidraúlicos	Nº	108
Plancha doble	Nº	131
Plancha final- tubos	Nº	118
Planchas desgastadas	Nº	119
Puentes	Nº	135
Rejillas	Nº	114
Revestimientos Rilsan	Nº	112
Rodamientos antideslizantes	Nº	125
Serpentines calentadores - área superior del estanque	Nº	149
Sistema de gas inerte- alineación	Nº	143
Tapas de escotillas	Nº	157
Tanques- corrosión	Nº	144
Tanques- corrosiones	Nº	145
Tanques- fugas	Nº	129
Tanques- grietas	Nº	146
Timón- Casquillo	Nº	122
Timón- Pivote de tintero de coz	Nº	136
Tubería de alta presión	Nº	152
Tuberías de cables	Nº	153
Tubería de carga	Nº	150
Tuberías de grava	Nº	151
Tuberías - fugas	Nº	102
Tuberías - fugas - emergencia	Nº	128
Tuberías – serpentines calentadores	Nº	148
Tuberías- protección	Nº	115
Tuberías, bridas, etc.	Nº	106
Tubos de escape	Nº	147
Turbocompresores - grietas	Nº	154
Túnel impulsor de proa	Nº	156
Válvulas- asientos	Nº	107
Válvulas de mariposa	Nº	127

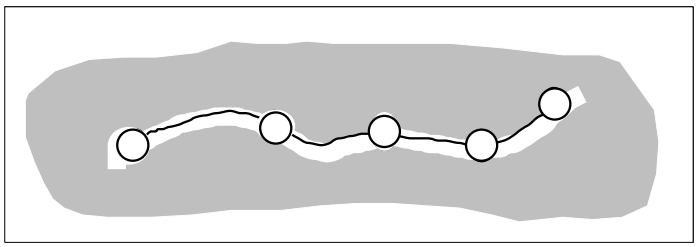
WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense • Phone +45 6481 1010
Fax +45 6481 3039 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

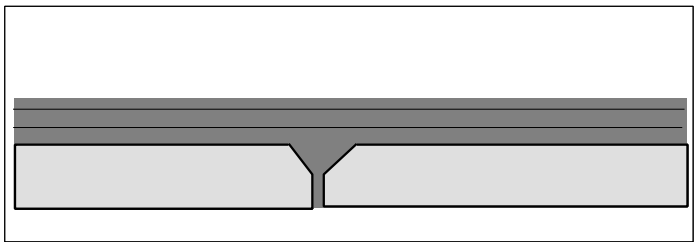
Reparación de grietas en coladas de hierro











1. Taladrar un agujero en cada extremo de la grieta para prevenir la extensión de la misma.

2. Taladrar agujeros (por lo menos uno) a intervalos de 5cm, directamente en la grieta. Situar un tornillo de cabeza de metal en cada agujero (excepto en las dos posiciones extremas) para evitar el alargamiento de la grieta.

3. Con una esmeriladora de ángulos, esmerilar una "V" directamente en la grieta. Esmerilar asimismo las cabezas de los tornillos.

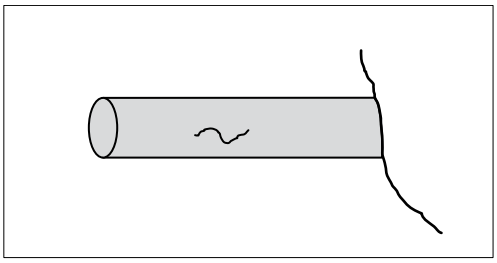
4. Esmerilar la superficie en una banda ancha alrededor de la zona de reparación. Asegurarse de que el esmerilado sea tan áspero como sea posible. Posteriormente limpiar a fondo con Wencon Cleaner.

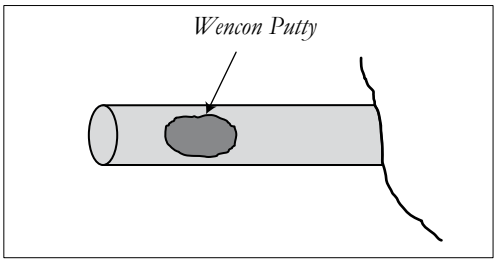
5. Aplicar una pequeña capa (aproximadamente 1 mm) de Wencon Cream (o Rapid). Colocar un trozo de Wencon Reinforcement Tape sobre la capa, y aplicar de 2 a 5 capas más de Wencon con Wencon Reinforcement Tape entre las capas. Dejarlo curar.

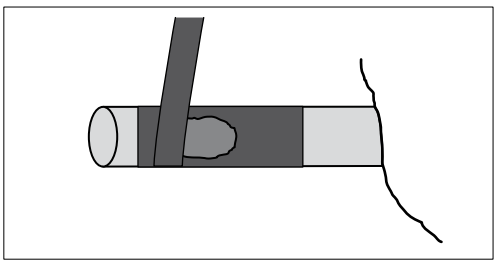
Es importante saber que esta reparación tiene como único objetivo sellar la grieta, y no aportar fuerza tensional.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de tuberías con fugas







En todas las reparaciones de la tubería que tener en cuenta - la temperatura y la presión durante la operación. Esto le ayudará a elegir el correcto producto Wencon y la hoja de aplicación correcta.

En general, para las temperaturas normales de uso Wencon Cream o Wencon Rapid. Si quieres una capa superior uso Wencon Coating Blue o Wencon Coating White. Para tubos de alta temperatura uso Wencon Hi-Temp, que puede tomar la temperatura hasta 160 ° C (320 ° F) en las condiciones corrosivas y hasta 300 ° C (570 ° F), utilizado como relleno.

Si la superficie está mojada (tuberías de grava) la utilización Wencon UW Cream y Wencon UW Coating como la capa superior.

Wencon UW Cream y Wencon UW Coating tendrá una buena adherencia sobre una superficie mojada - incluso bajo el agua.

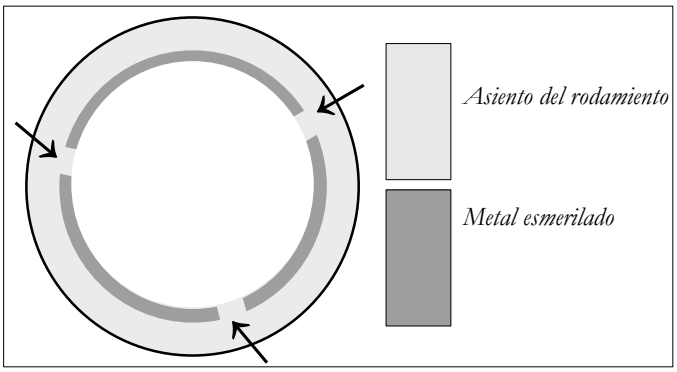
1. Si drenaje de la tubería. Limpie y seque el área de reparación y determinar el tamaño de la fuga.
2. Con una amoladora angular, un Perago Blaster o papel de lija gruesa, moler un cinturón alrededor de la tubería en un área de 10-15 cm (4-6 pulgadas) más ancha que la fuga. Limpie el lugar de reparación a fondo con Wencon Cleaner.
3. Si el líquido todavía está saliendo de la fuga, mezcla y aplicar una cantidad adecuada de Wencon Putty directamente en la grieta, para detener la fuga.

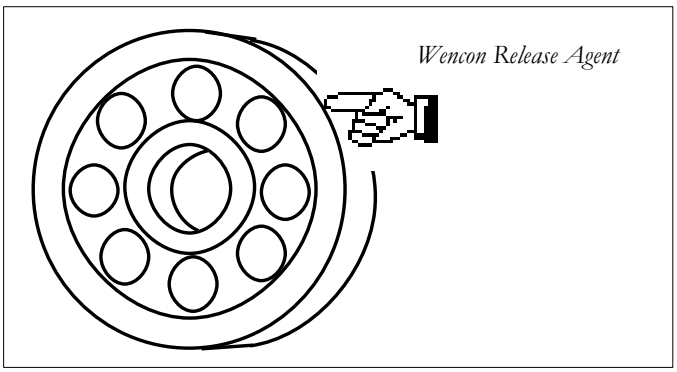
   Limpieza de nuevo con Wencon Cleaner.
4. Mezcla una cantidad suficiente de Wencon Cream o de Wencon Rapid.
5. Aplique la primera capa de Wencon Cream o de Wencon Rapid, utilizando una brocha o una espátula. Grosor de capa: 0,3-0,5 mm (0,01 hasta 0,02 pulgadas).
6. Envuelva el Wencon Reinforcement Tape apretada alrededor de la tubería con 50% de superposición. Asegúrese de que la Wencon Reinforcement Tape está totalmente impregnada con Wencon.
7. Una vez más aplicar una capa de Wencon Cream o Wencon Rapid, y repetir hasta que tienen 3 capas de Wencon Reinforcement Tape. Terminar con una capa de Wencon Cream o Wencon Rapid.
8. Para las reparaciones que tendrá una duración de un período más largo, se recomienda aplicar dos capas de Wencon Coating en la parte superior de Wencon Cream o Wencon Rapid con el mismo método.

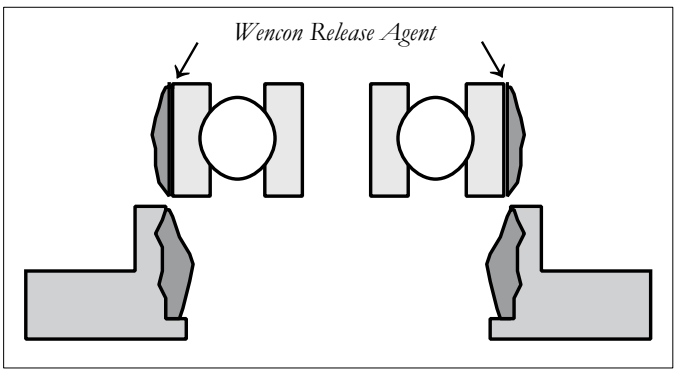
El tiempo de curado puede acelerarse por el calentamiento - uso lámparas halógenas o similares.

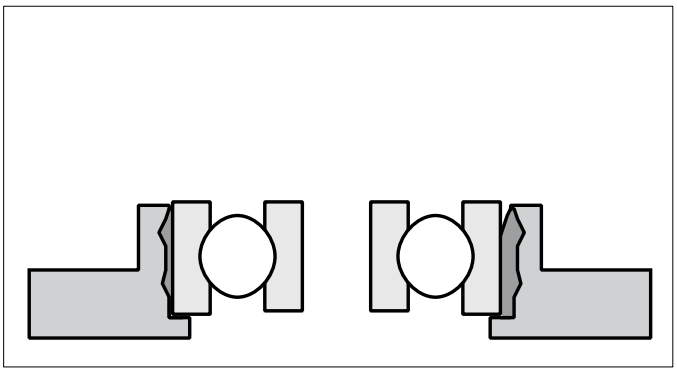
WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de asientos sobredimensionados de rodamientos









1. Retirar el rodamiento viejo. Desengrasar los asientos del rodamiento con Wencon Cleaner. Marcar 3 puntos, los cuales no deben ser esmerilados. El propósito de estas marcas es asegurar un buen centrado. Esmerilar entre estas marcas aproximadamente de 0.5 a 1 mm. Limpiar de nuevo a fondo con Wencon Cleaner.

2. Aplicar una pequeña capa de Wencon Release Agent al nuevo rodamiento. Dejarlo secar durante 5 minutos aproximadamente, y limpiarlo hasta que sólo quede una película.

3. Mezclar y aplicar una capa adecuada de Wencon Cream o Rapid tanto al rodamiento como a sus asientos.

4. Posicionar el rodamiento correctamente en el asiento y dejarlo curar. Por favor, consultar así mismo las instrucciones de uso.

   El asiento del rodamiento reparado tiene una fuerza de compresión 7 a 12 veces mayor que la normalmente requerida.

Variaciones

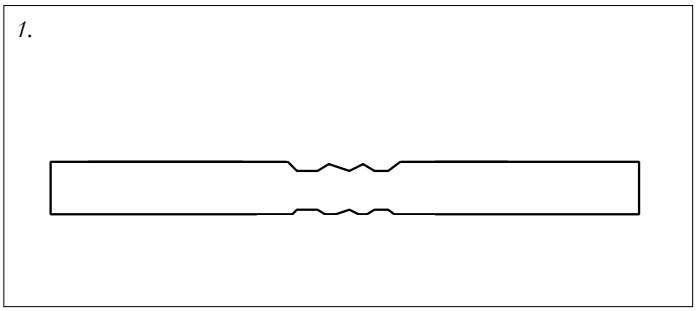
Los asientos de casquillos se reparan de la misma manera.

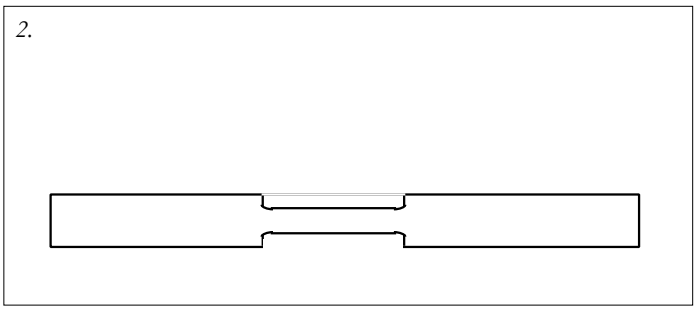
Este tipo de trabajo se puede llevar a cabo también en un torno rotatorio. Todos los productos Wencon son totalmente mecanizables una vez curados.

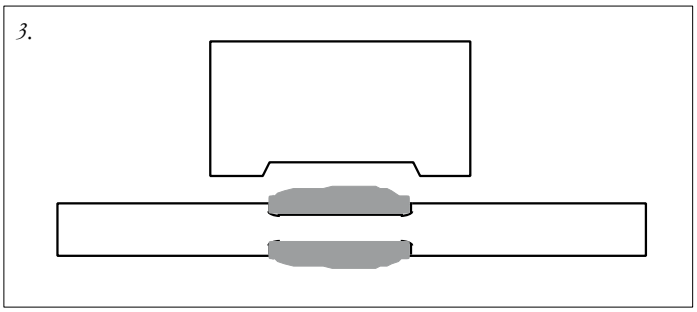
En algunas ocasiones puede ser ventajoso utilizar mandrinos hechos a propósito, a través de los cuales poder rellenar.

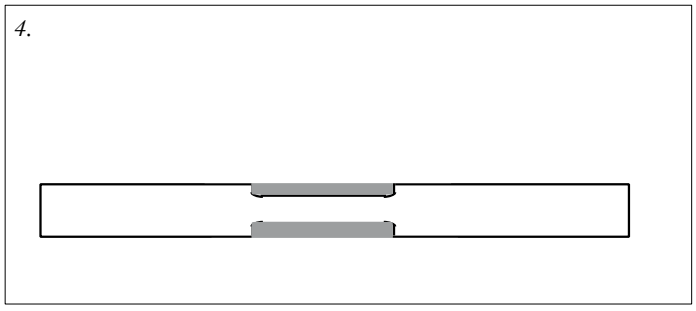
WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de ejes deteriorados









En aquellos casos donde la avería ha sido provocada por una pieza teóricamente fija a un eje, pero que debido a algunas circunstancias se ha soltado, provocando una abrasión sobre el eje (como la que indica la figura 1), existe alta probabilidad de éxito en la reparación. Por supuesto, la reparación presupone que el eje mantiene la fuerza mecánica adecuada.

1. Posicionar el eje en el torno rotatorio

2. Devastar el eje como se muestra. Terminar la operación de forma que la superficie torneada quede suficientemente rugosa.

3. Mezclar una cantidad adecuada de Wencon Cream o Rapid y aplicar una capa al eje. Si es necesario, usar una espátula, como se muestra.

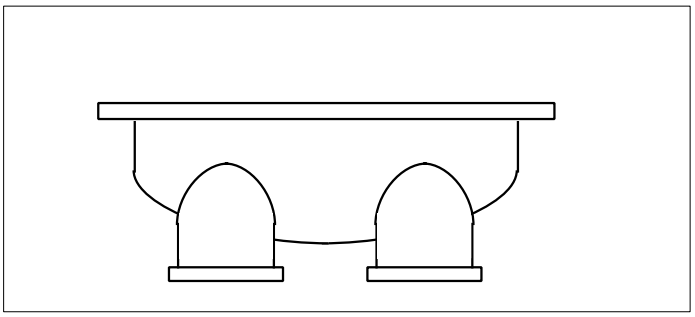
4. Una vez curado, tornear la capa a tamaño final. Si se desea, se puede mecanizar el ajuste de interferencia o bien pegar el rodamiento.

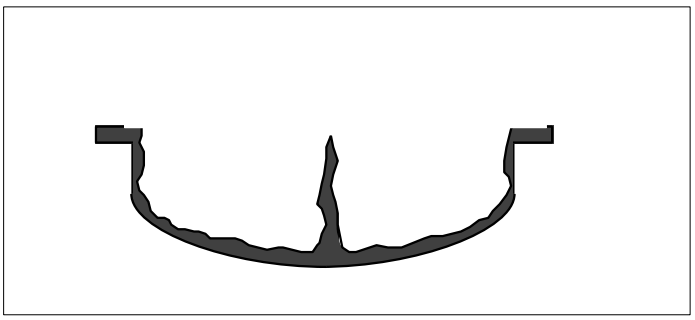
Variaciones

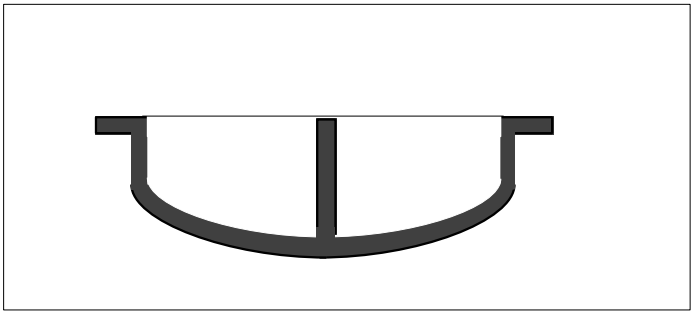
En vez de usar el torno rotativo, la primera vuelta puede ser sustituida por un esmerilado con una esmeriladora de ángulo. Se deben fabricar también un par de casquillos con el diámetro interior del tamaño final requerido. Estos casquillos deberán ser aproximadamente dos veces más largos que el área dañada, y ser usados para rellenar la nueva superficie de fijación del rodamiento. Los casquillos deben ser tratados con Wencon Release Agent antes de ser rellenados.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de las tapas de cierre corroídas de los enfriadores







La corrosión de las tapas de cierre de los enfriadores es un problema muy frecuente a bordo de los buques. Hay varias maneras de tratar este asunto. Se puede realizar una reparación temporal, o bien duradera. Los métodos más recientes necesitan granallado, método que se está tomando como norma. El esmerilado o la piqueta de aguja son los otros medios para llevar a cabo el trabajo de preparación. Es importante sanear las partes grafitadas ya que el objetivo es obtener una superficie de metal limpia. Las tapas de cierre internas y externas se muestran aquí.

1. Desmontar las tapas de cierre y llevar a cabo el trabajo preparatorio. Finalizar limpiando con Wencon Cleaner.

2. Recargar las tapas con Wencon Cream o Rapid hasta devolverlas a su forma original. Si hay poros en el metal, ya sea en las partes exteriores o en las barras de división, sería conveniente reforzar la reparación bien con Wencon Reinforcement Tape o con un trozo de malla de metal. La malla de metal es especialmente ventajosa si es de luz amplia ya que la rigidez de la misma hace la aplicación más sencilla. Aplicar Wencon más allá de los límites y después dejar curar, suprimiendo el producto sobrante con una esmeriladora.

3. Reconstruir también los límites de la barra de división y antes de curar, ajustar y apretar en posición una pieza de hierro en ángulo adaptada a la forma requerida. La pieza de hierro en ángulo se tratará con Wencon Release Agent antes de ajustarla a la posición.

Después de la reconstrucción y de su curado parcial aplicar una capa de Wencon Coating blanca sobre toda la tapa de cierre. Dejarla curar de 1 a 2 horas, y finalizar con un recubrimiento azul de Wencon Coating.

Alternativas

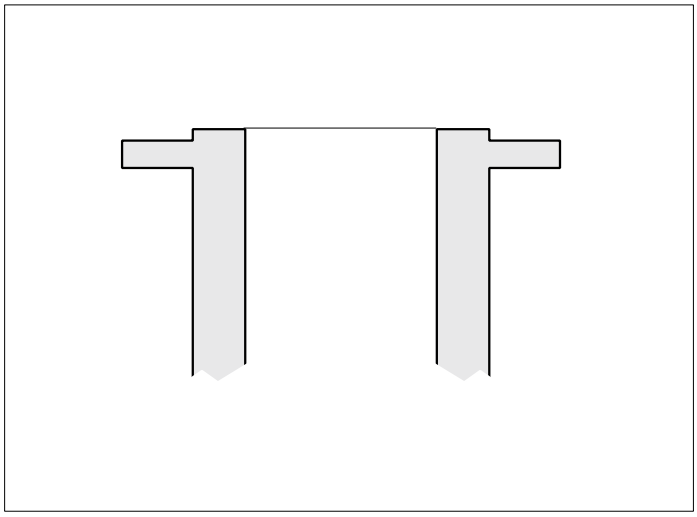
Si la tapa de cierre está corroída solamente en la superficie de la junta de la barra de división, la reparación se llevará a cabo esmerilando, limpiando y aplicando posteriormente una capa de Wencon Rapid, seguido de una capa de Release Agent en el extremo de la barra. Montar la tapa de cierre antes de que la aplicación esté totalmente curada, facilitando que la junta superficial adopte la forma requerida automáticamente.

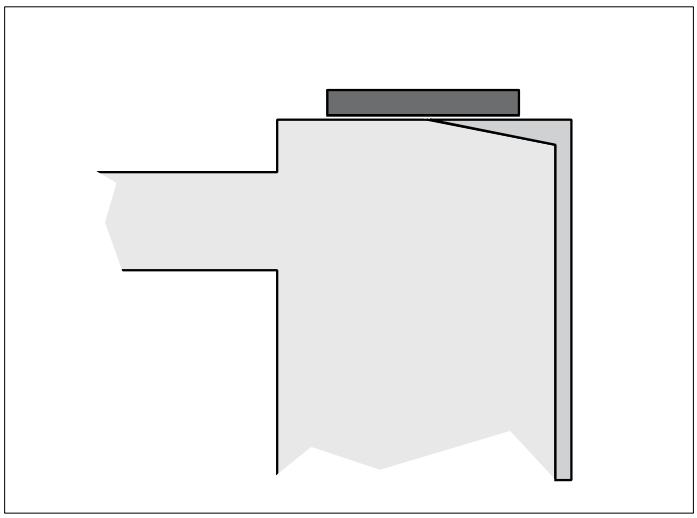
Re. Tiempos de curado. Por favor, tener en cuenta las directrices apropiadas.

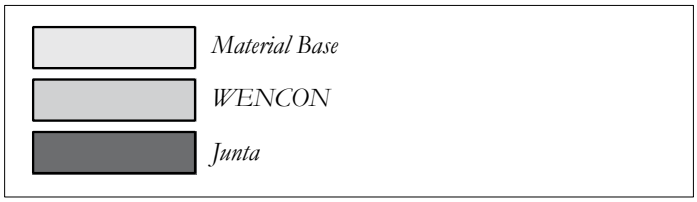
Nota. Tener cuidado con el recubrimiento. Evitar los poros en el recubrimiento, ya que podrían provocar corrosión bimetálica.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Revestimiento de los extremos de las tuberías y bridas







Con el fin de alargar la vida de estos elementos es a menudo una buena idea revestir las terminaciones de las tuberías internamente. Es muy importante realizar esta labor cuidadosamente, ya que el recubrimiento aplicado puede resultar más perjudicial que beneficioso.

1. Determinar hasta dónde ha de ser aplicado el recubrimiento dentro de la tubería. Limpiar la tubería mediante granallado, esmerilado o similar.

2. Antes de aplicar Wencon Coating se debe preparar la parte interna de la brida (como se muestra en el diagrama). Es importante que la junta y el revestimiento casen perfectamente y así evitar el humedecimiento de la parte de junta no tratada. Aplicar el revestimiento tal y como indica la figura. Por favor, tener en cuenta también las directrices para el uso de Wencon Coating.

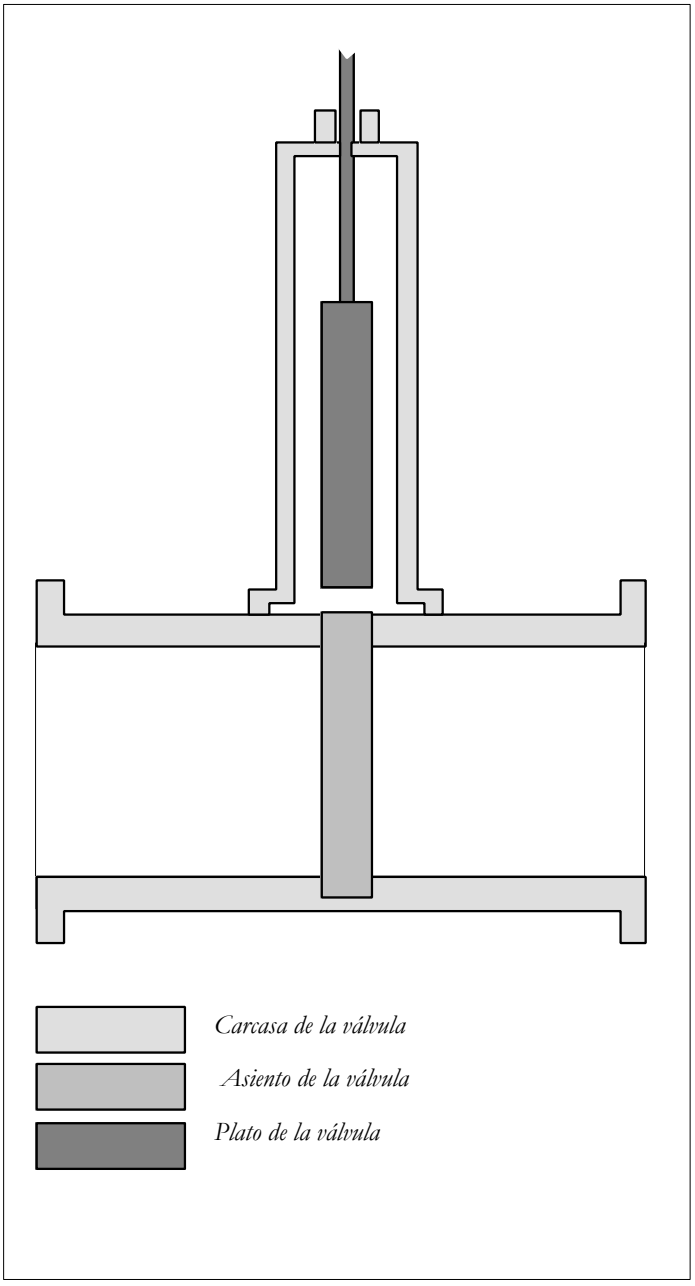
Después de curar, esmerilar o pasar por el torno para obtener una superficie lisa.

Esta operación puede ser obviada si, antes de curarse, se ajusta firmemente un mandrino a la brida. A este mandrino se le debe dar una capa de Wencon RELEASE PRODUCT, a no ser que sea de plástico.

A la hora de ensamblar las tuberías, es de gran importancia que las juntas no presionen la parte interna de la brida (ver diagrama).

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de asientos corroídos de válvulas



Las fugas en válvulas son a menudo debidas a la corrosión en los asientos. Por lo general la válvula está compuesta por diferentes metales. Por lo tanto existen muchas posibilidades de que la existencia de agentes de baja acidez, tales como agua salada, puedan causar corrosión bimetálica.

Esta aplicación trata en exclusiva la reparación de emergencia de asientos corroídos. La renovación completa de las válvulas se trata en otro capítulo. Si las válvulas en cuestión son, de compuerta, de mariposa o de no retorno, el método de aplicación es más de lo mismo.

Limpiar los asientos corroídos con Wencon Cleaner y trabajar para limpiar el metal mediante esmerilado, granallado o piqueta de agujas (agujas afiladas). Posteriormente volver a limpiar la superficie.

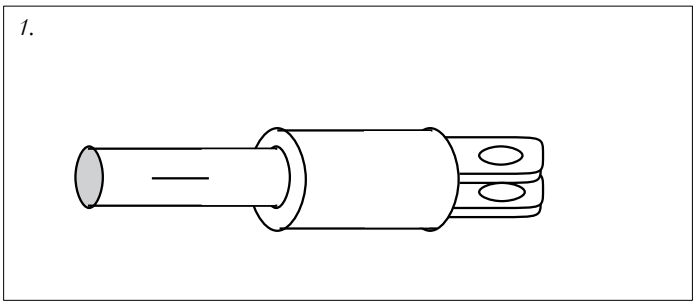
Aplicar una capa de Wencon Release Agent al plato de la válvula. Esto imposibilitará la adhesión. Mezclar y aplicar una cantidad adecuada de Wencon Cream o Rapid al asiento de la válvula y cerrar la válvula inmediatamente después.

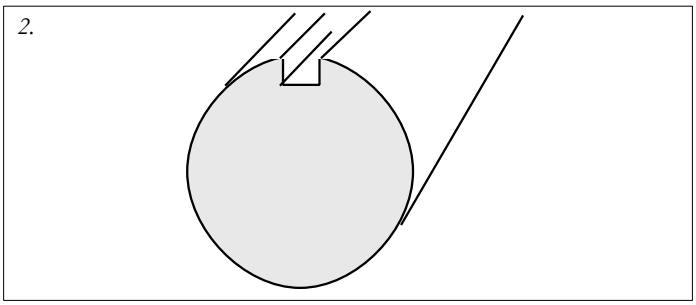
Cuando el curado finalice, abrir la válvula y esmerilar los bordes de los asientos para conformarlos. Wencon se adhiere a todos los metales. Wencon retiene su forma y tamaño durante el curado.

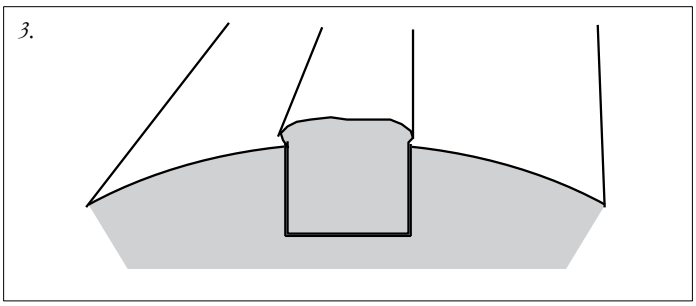
Por favor, tener siempre en cuenta las instrucciones de utilización que acompañan a los productos Wencon.

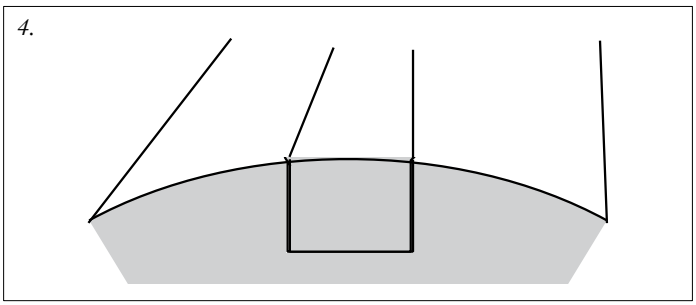
WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de muescas en ejes hidráulicos









1. Limpiar el eje a fondo con Wencon Cleaner.

2. Esmerilar la muesca con una esmeriladora hasta que la incisión sea más o menos tan ancha como profunda. Volver a limpiar a fondo. Para ayudar en la limpieza, se puede calentar el eje pero sólo hasta aproximadamente 40ºC usando aire caliente o una candileja. Limpiar a fondo de nuevo con Wencon Cleaner

3. Mezclar y aplicar una cantidad adecuada de Wencon Cream o Rapid (ver diagrama). Permitir que el material Wencon se medio endurezca y retirar el material sobrante con un cuchillo afilado. Permitir ahora que Wencon se endurezca completamente y luego esmerilar la superficie con una tela de esmeril de grano fino.

Variaciones

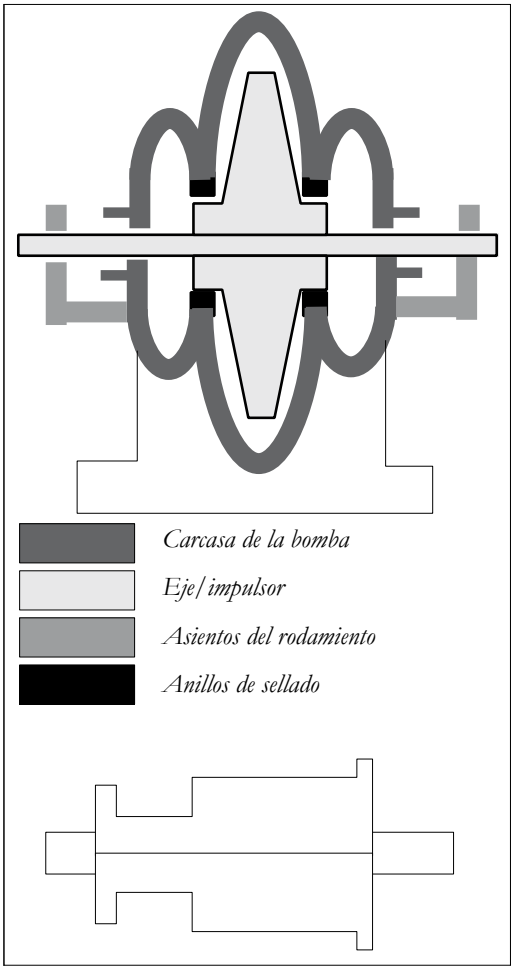
El deterioro puede también ser debido a un impacto, o puede haber aparecido por contacto con cables eléctricos.

Si el deterioro es el resultado del desgaste normal debido al uso y cubre una gran zona, la reparación arriba descrita no es la adecuada.

En tales casos, se recomienda mecanizar después de que el material Wencon haya curado. En casos especiales es más ventajoso girar un mandrino, especialmente si el eje es de gran diámetro.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de carcasas de bombas



Además de la simple y fácil reparación de las superficies internas corroídas de las bombas, existen dos aplicaciones adicionales para Wencon. Los asientos corroídos y las carcasas de los prensaestopas.

Estos dos, son normalmente reparados mediante soldadura y por taladrado. Pero se trata de un largo y costoso proceso que no es del interés del propietario de la bomba.

Usando el sistema Wencon, utilizamos la técnica de fundición, la cuál nos da la posibilidad de obviar la necesidad del taladrado consiguiente.

1. Desmontar la parte superior de la carcasa de la bomba y el impulsor. Mantener los rodamientos en el eje.

2. Ajustar los nuevos anillos de sellado en el impulsor colocando una capa de papel entre el anillo y el impulsor. Esto asegurará el centrado del anillo. Aplicar una capa de Wencon Release Agent en la cara exterior del anillo.

3. Limpiar los asientos en la parte más baja de la bomba. Mezclar y aplicar Wencon Cream a los asientos y a las caras externas de los anillos de sellado. Montar el impulsor y los asientos de los rodamientos. Esto hace que los asientos se ajusten perfectamente a los anillos.

4. Después de curar, retirar el impulsor, acabar de esmerilar los bordes, tratar las superficies de los anillos de la parte superior con Release Agent, y moldear la parte superior de la carcasa de la manera correspondiente. Recuerde introducir la junta durante este segundo moldeo.

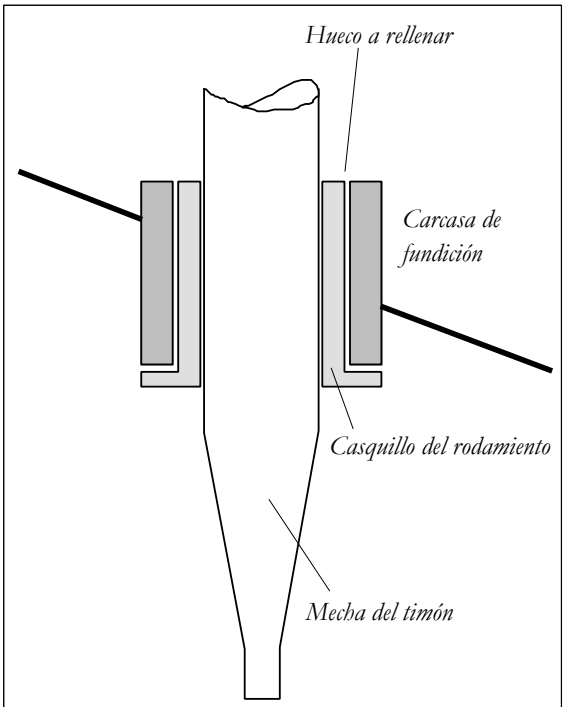
5. Las carcasas de los prensaestopas se rellenan de una manera similar, posiblemente al mismo tiempo. El molde de fundición está hecho de 2 piezas de tubo (ver diagrama) las cuales se aprietan sobre el eje. Éstas deben tener la misma forma que la que tiene que tener la carcasa de los prensaestopas. Tratar la pieza con Wencon Release Agent antes de su relleno.

Una gran ventaja de este sistema de reparación, a parte del coste, es la Rapidez con la que se realiza la reparación, y el hecho de que los nuevos asientos de los anillos y la carcasa de los prensaestopas no puedan corroerse en el futuro.

Los asientos de los rodamientos también pueden llegar a deteriorarse algunas veces. Estos pueden ser reacondicionados utilizando el mismo método arriba indicado.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Rellenado de asientos para las mechas del timón



La resistencia a compresión de Wencon es de 630-701 kg/cm2

Antes de realizar una aplicación de este tipo es altamente recomendable contactar con el proveedor local Wencon y con la sociedad de clasificación del buque.

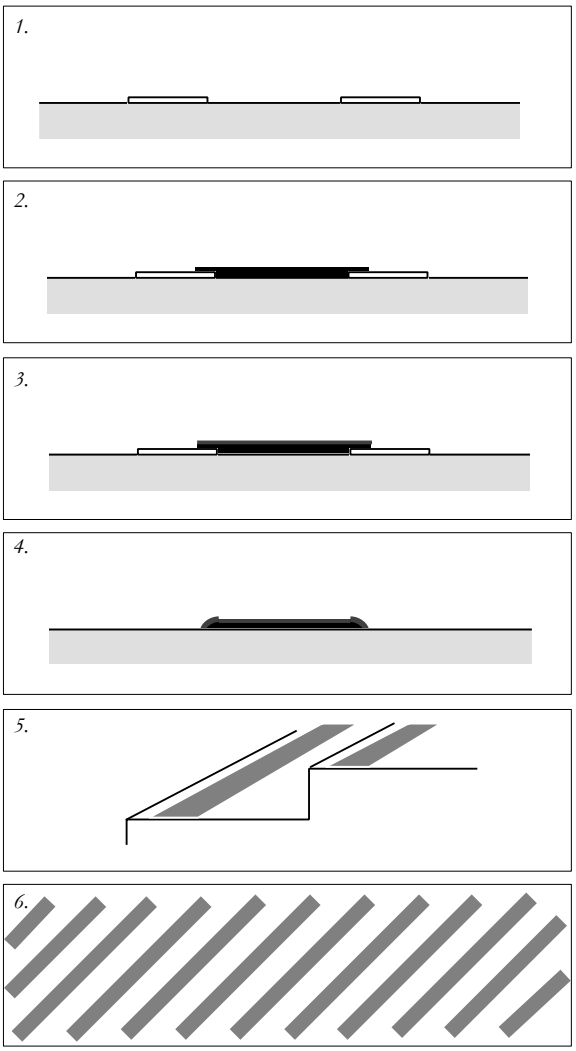
Hay muchos tipos diferentes de asientos de mechas de timón, y por tanto debe encontrarse la mejor manera de realizar la aplicación.

La siguiente, es la manera en la que se dan la mayoría de las aplicaciones.

1. Granallar el asiento del rodamiento a SA 2,5. En invierno aplicar calor.
2. Mecanizar el casquillo dejando como mínimo un espacio de 3mm para ser rellenado. Si el casquillo se monta tal y como se muestra en la figura, aplicar Wencon Release Agent a la superficie del casquillo. Si no se usan pernos para asegurar el casquillo, entonces no usar Release Agent.
3. Taladrar orificios de inyección en la carcasa de fundición. Cuatro orificios en el fondo, aproximadamente a unos 30mm del fondo (distribuidos simétricamente a su alrededor), cuatro orificios en el medio y dos o cuatro orificios de ventilación en la parte superior.
4. Montar el casquillo. El tipo mostrado puede ser montado sin el uso de la mecha. Otros tipos pueden ser montados con ayuda de la mecha del timón.
5. Asegurarse que el hueco es rellenado en su base para evitar que se salga el material inyectado. Usar Wencon Rapid.
6. La cantidad apropiada de Wencon Cream o Coating es mezclada e inyectada usando cartuchos de aire comprimido en una pistola para epóxicos. Rellenar desde el fondo y continuar hasta que el material salga por los orificios de ventilación de la parte superior. Colocar tornillos en los orificios cuando no se vayan a usar más.
7. Curado. Si la temperatura es baja, aplicar calor en la parte inferior a 30-40ºC. No aplicar calor al rodamiento. Después de aproximadamente 8 horas a como mínimo 20ºC el trabajo puede continuar.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Superficies de suelos antideslizantes, escaleras, rodillos de transmisión



Los productos Wencon Coating y Aggregate se utilizan para crear superficies antideslizantes en diferentes situaciones. Las aplicaciones más comunes son superficies antideslizantes: suelos, escalones, escaleras, pasillos, etc. Es igualmente interesante en cintas transportadoras, rodillos de transmisión, horquillas de carretillas, rampas de carga en camiones y escalones en coches u otros medios de transporte. El sistema es de fácil aplicación. Aplicar Wencon Coating a la superficie a tratar y esparcir Wencon Aggregate por encima.

1. Limpiar la superficie tal y como se describe en las instrucciones para su uso. El patrón requerido se construye mediante la utilización de cintas en paralelo.
2. Mezclar y aplicar una delgada capa de Wencon Coating.
3. Inmediatamente después de aplicar el revestimiento, esparcir una capa de Wencon Aggregate en la superficie que está todavía sin curar.
4. Quitar las cintas antes del curado del producto de tal manera que se obtenga una terminación adecuada.
5. A la hora del tratamiento antideslizante de escaleras es importante que la aplicación esté situada a unos pocos centímetros del límite de cada peldaño, ya que de otra manera, sería fácil resbalar y caerse.
6. En muchos casos no es necesario cubrir toda la superficie. El antideslizante se puede aplicar en franjas, tal y como se muestra. El espesor de las mismas será de 3 o 4 cm, y como punto de partida se pueden colocar a unos 6 u 8 cm una de otra.

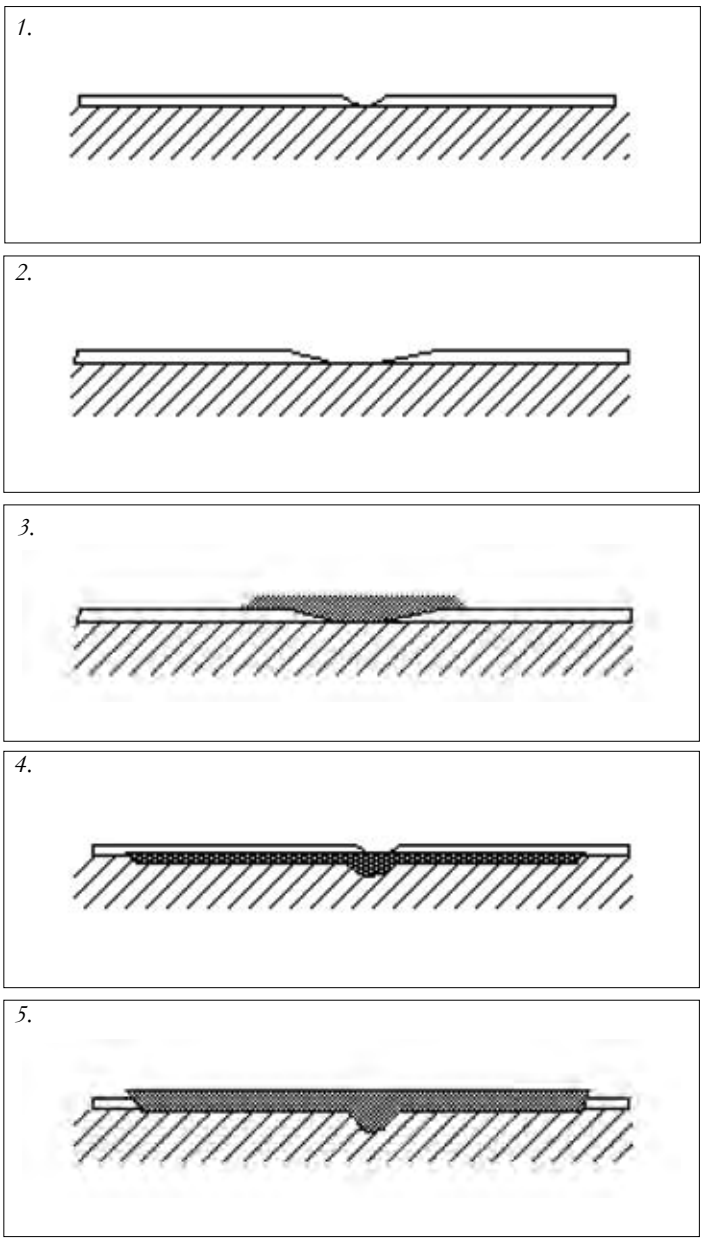
Cuando se trate de superficies antideslizantes para vehículos, se aconseja tratar toda la superficie.

Las superficies antideslizantes Wencon son resistentes a aceites, agua de mar, agua dulce y a la mayoría de los ácidos diluidos.

Wencon Aggregate se suministra normalmente en dos granulaciones, No 16 y No 24 (el más fino). Sin embargo, se puede suministrar en otros granos para casos especiales.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de deterioros en revestimientos rilsan



1. Los Rilsan deteriorados y otros poliésteres y/o revestimientos epóxicos a menudo requieren de una rápida solución si se quiere evitar un deterioro del sustrato.

2. Esmerilar o granallar dentro y alrededor de la grieta. Limpiar el área a fondo usando el Wencon Cleaner.

3. Mezclar y aplicar una cantidad adecuada de Wencon Hi-Temp. Si se requiere un curado rápido, calentar la zona usando una pistola de aire caliente.

Variaciones

Si se han desprendido grandes cantidades de revestimiento Rilsan, quitar todo el revestimiento desprendido antes de realizar la aplicación.

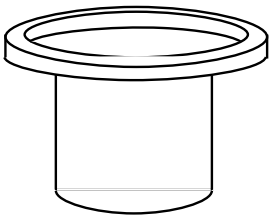
Si el deterioro es más profundo que 1mm, usar Wencon Cream o Rapid para construir una base antes de revestir con Wencon Hi-Temp.

Si el área deteriorada está cercana a una brida, ver la hoja de aplicación No. 106 para más instrucciones.

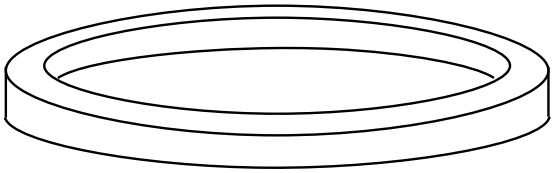
Wencon Hi-Temp es resistente al agua dulce, agua salada, aceite y a la mayoría de los ácidos diluidos y alcalis.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Aplicación en el cono de la mecha del timón



Herramienta de fijación No.1



Herramienta de fijación No.2

Problema

Ataque corrosivo y/o corrosión bimetálica en las áreas internas de la pala del timón y/o en el cono de la mecha del timón.

Solución

Construir una nueva superficie en el interior del cono de la mecha del timón.

Antes de hacer nada, es importante tener preparadas dos herramientas auxiliares. Estas herramientas harán posible el centrado de la mecha del timón y el control de la longitud total de la mecha/pala del timón.

Herramienta de fijación No 1

La altura viene dada por el espacio existente bajo el fondo de la mecha. El diámetro de la parte superior viene dado por el diámetro del fondo de la mecha del timón. Después de la fabricación de la herramienta, ésta permanecerá soldada al timón.

Herramienta de fijación No 2

El diámetro de este anillo viene dado por el diámetro de la mecha del timón en la parte superior del timón. El anillo permanecerá soldado a la parte superior del timón.

Estas herramientas asegurarán que el material Wencon, que se utilice para la creación de un nuevo asiento para el cono, sea rellenado en un grosor homogéneo alrededor de la mecha del timón.

Preparación de la superficie

El cono de la pala del timón deberá ser granallado a SA 2,5.

Calentar hasta una temperatura aproximada de 20ºC

Repetir el granallado.

Devolverlo al taller y colocarlo en posición (hacia arriba).

Si es necesario, mecanizar el cono de la mecha del timón para eliminar la corrosión.

Situar la mecha del timón en una grúa justo encima del cono de la pala del timón.

Aplicar una capa delgada de Wencon Release Agent en el cono de la mecha del timón. Dejarlo secar durante por lo menos 5 minutos y retirar los excesos de Wencon Release Agent dejando únicamente una fina capa.

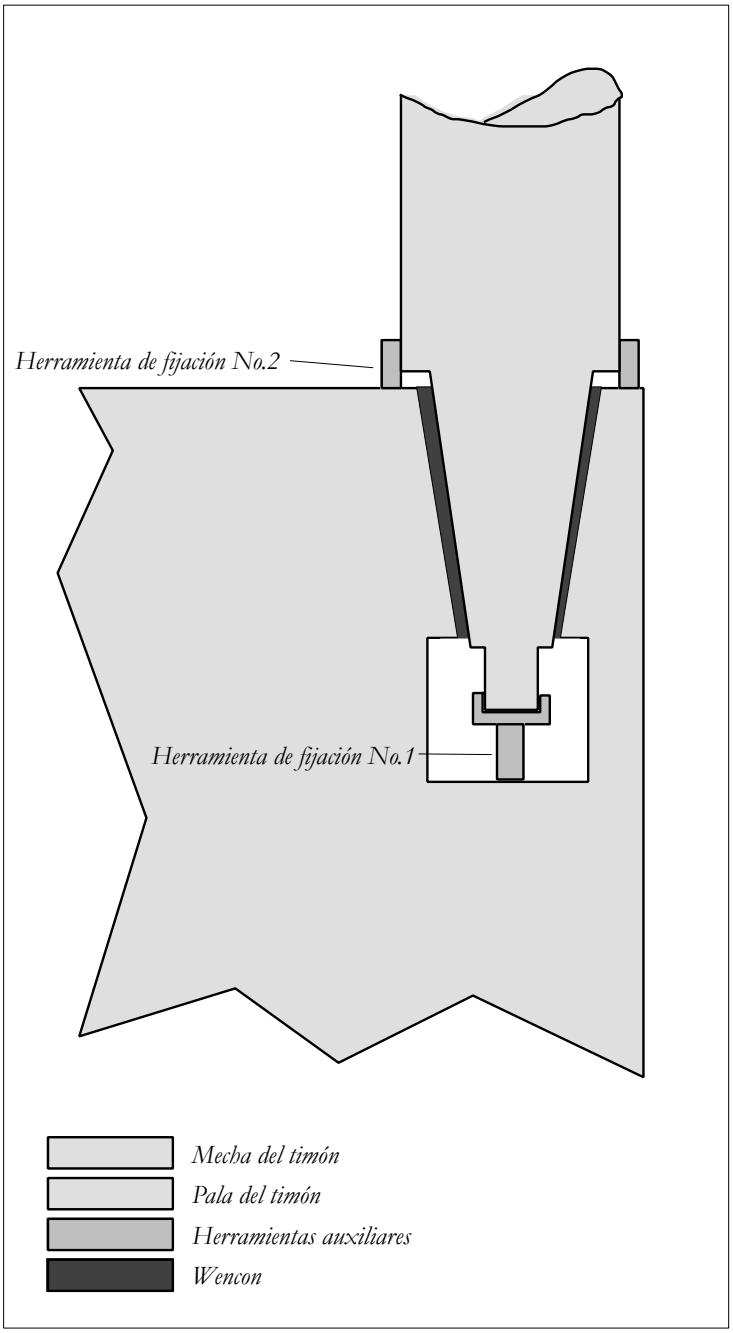
La aplicación

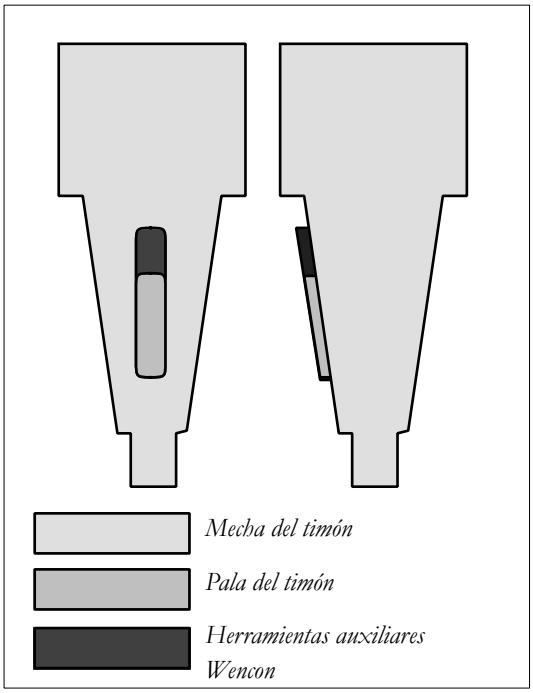
Mezclar una cantidad adecuada de Wencon Cream y aplicarlo tanto a la superficie del cono de la pala del timón como al cono de la mecha del timón. Asegurarse de que se ha aplicado la cantidad correcta de material.

Continúa en página 113/2

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Aplicación en el cono de la mecha del timón





Continuación de página 113/1

Tener cuidado durante la aplicación y evitar la entrada de burbujas de aire dentro del material Wencon. Después de haber aplicado Wencon Cream colocar la mecha del timón en posición, dejando que se derrame por presión el exceso de material Wencon.

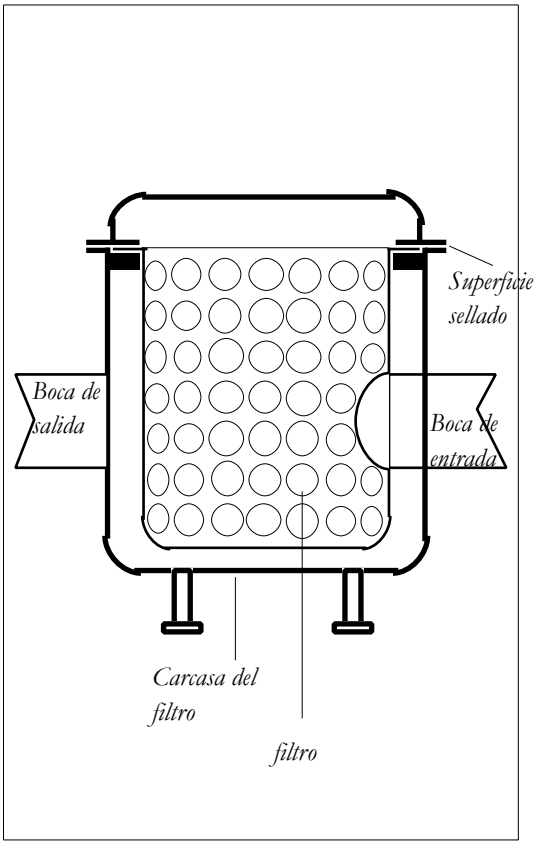
Para asegurar su curado en un tiempo razonable (en invierno), aplicar calor, por ejemplo dos ventilaciones de aire caliente, lanzando el aire caliente a la pala del timón y no a la mecha del mismo. Dejar curar la aplicación durante 8 horas aproximadamente.

Variaciones

Para asegurar un buen rellenado del chavetero, es aconsejable extender el producto a toda la superficie, al menos durante su aplicación. Se puede modelar una extensión temporal del chavetero usando Wencon Putty tal y como se muestra en el diagrama. Aplicar Wencon Release Agent en la parte superior antes del rellenado.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación y revestimiento de filtros de agua de mar



Los filtros de agua de mar son muy diferentes en su apariencia, pero a pesar de ello, contienen los mismos componentes internamente, es decir, carcasa de filtro, filtro, boca de entrada, boca de salida, y por último pero no por ello menos importante, una superficie de sellado entre la carcasa y el filtro.

Los filtros de agua de mar normalmente están expuestos a erosión/corrosión y corrosión bimetálica.

Antes de comenzar la reparación se debe decidir si va a ser una reparación de emergencia que se va a hacer en ese mismo momento o si va a ser una renovación más duradera, lo que implicará sacar el filtro para ser granallado. El proceso de reparación para más tiempo se describe a continuación.

1. Desmontar el filtro y granallar la superficie interna de la carcasa a SA 2,5

2. Calentar la carcasa del filtro hasta aproximadamente 30-40ºC para expulsar la sal. Secar la carcasa del filtro durante 6 horas aproximadamente, por medio de un deshumidificador. Granallar de nuevo a SA 2,5.

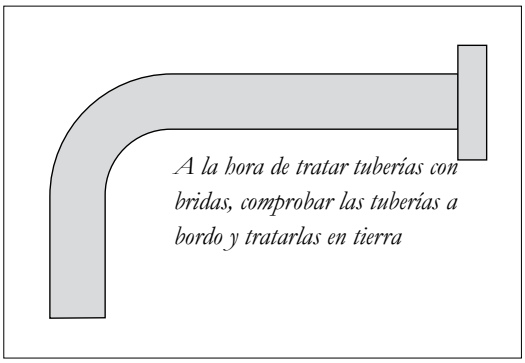
3. Rellenar los puntos corroídos con Wencon Cream o Rapid. Si la superficie a sellar del filtro está corroída, aplicar primero una capa fina de Wencon.

4. Después de que la primera capa esté semi-endurecida, mezclar y aplicar Wencon Coating blanco. Aplicar con una brocha a la que se le hayan cortado la mitad de las cerdas. Cuando se haya curado la capa hasta una consistencia pegajosa, aplicar una capa final de Wencon Coating azul.

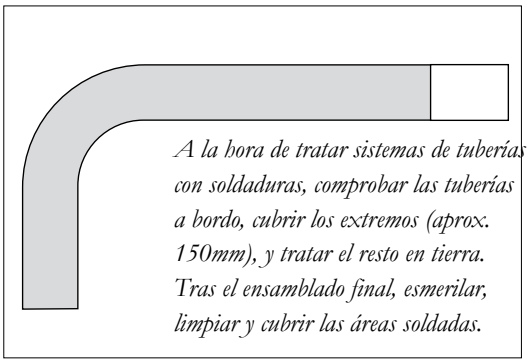
5. Posteriormente limpiar cuidadosamente la superficie de la junta del filtro y poner una capa de Wencon Release Agent. Posteriormente aplicar una capa adecuada de Wencon Cream o Rapid en la superficie a sellar de la carcasa del filtro y colocar el filtro en posición. Se crea entonces una nueva superficie de sellado. Después de curar, se puede volver a sacar el filtro y colocar la junta. En algunos casos la junta no será necesaria.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

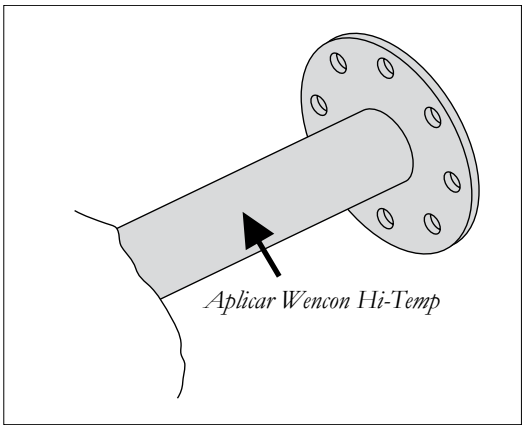
Protección de tuberías que soportan fluídos a temperatura



A la hora de tratar tuberías con bridas, comprobar las tuberías a bordo y tratarlas en tierra



A la hora de tratar sistemas de tuberías con soldaduras, comprobar las tuberías a bordo, cubrir los extremos (aprox. 150mm), y tratar el resto en tierra. Tras el ensamblado final, esmerilar, limpiar y cubrir las áreas soldadas.



Aplicar Wencon Hi-Temp

Las tuberías de agua caliente, aceite caliente o vapor están a menudo expuestas a corrosión en su parte externa, debido a la condensación en el aislamiento. Wencon puede eliminar estos daños con una capa de Wencon Hi-Temp.

Wencon Hi-Temp es un fluido bi-componente. Se puede aplicar con una brocha de pintura, y excepcionalmente se puede aplicar a temperaturas superiores a 120°C (248°F).

El revestimiento curado puede resistir temperaturas de entre 160 y 300°C (320 y 572°F) dependiendo del ambiente.

El revestimiento es muy fácil de aplicar y se puede realizar bien antes o bien después de instalar las tuberías. El método más común, especialmente con las nuevas construcciones, es que las tuberías se instalen a bordo en primera instancia, y luego se saquen para ser granalladas y revestidas. El único inconveniente para realizar esta operación a bordo es la falta de espacio.

Una de las grandes ventajas del revestimiento aplicado es que se repara fácilmente. La reparación se limita al granallado de la zona deteriorada y a la aplicación de una nueva capa.

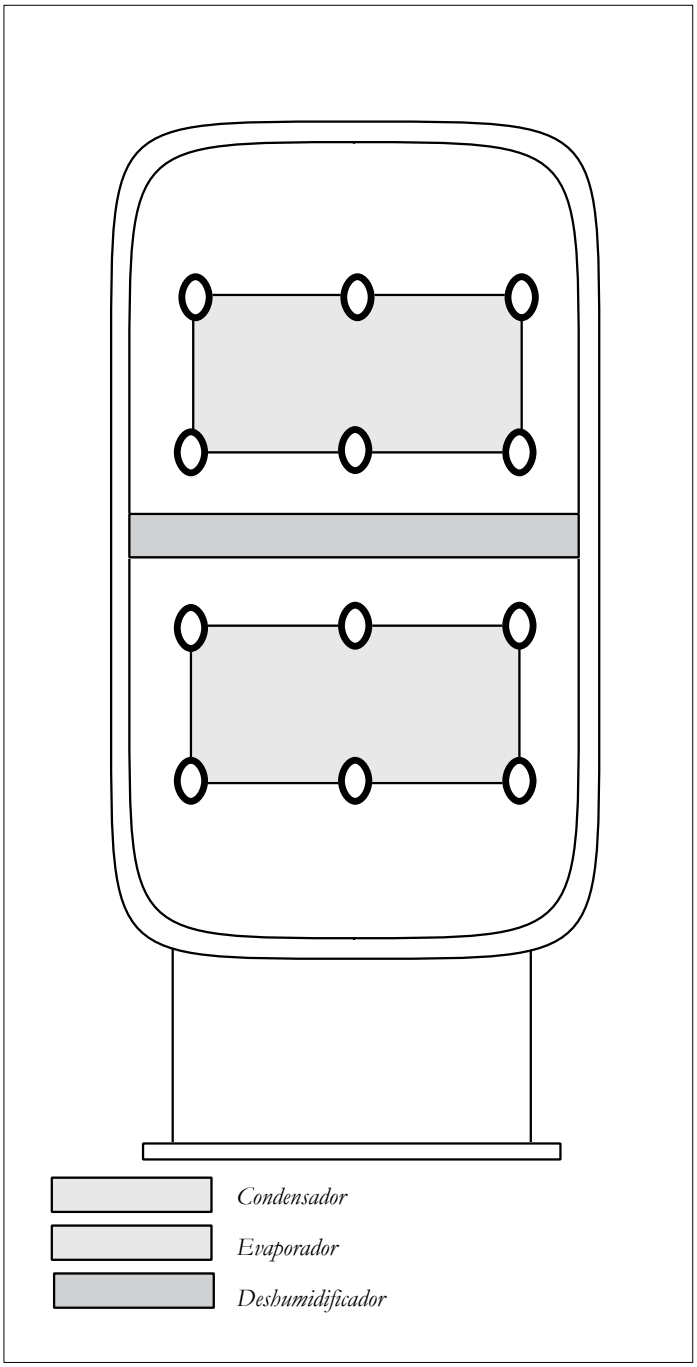
Consumo de material: Ver capítulo 1 del Wencon Manual.

Para esta aplicación usar brochas con la mitad de las cerdas cortadas. Esto hace que la brocha se ajuste correctamente a la consistencia del Wencon Hi-Temp.

1. Granallar o esmerilar un cinturón alrededor de la zona a reparar, y limpia con Wencon Cleaner.
2. Aplique la primera capa de Wencon Hi-Temp Yellew (amarillo) y se deja medio cura.
3. Mientras que la primera capa está todavía pegajosa, aplicar la siguiente capa de Wencon Hi-Temp Green (verde).
4. La reparación puede ser reforzada mediante el uso de Wencon Reinforcement Tape envuelta apretado en mojado de Wencon Hi-Temp.
5. El espesor de las capas de acabado deberá ser 600 a 800 micrones.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparaciones de generadores de agua dulce



Los generadores de agua dulce fabricados en acero pintado, a veces sufren la penetración de agua salada a través del revestimiento. Las duras condiciones en el interior del generador causan puntualmente problemas de corrosión. Lo ideal es reparar el revestimiento justo después de observar el deterioro.

Wencon Hi-Temp es el adecuado para esta reparación, y se aplicará con éxito a las pinturas más comunes tales como, epóxicos, poliésteres e incluso termoplásticos.

1. Arrancar la pintura sobrante y deteriorada.

2. Granallar o esmerilar el área afectada incluyendo un exceso de por lo menos 5 cm.

3. Limpiar la zona usando Wencon Cleaner.

4. Aplicar Wencon Hi-Temp tal y como viene descrito en las instrucciones de uso. Aplicar 2 capas, cada una de 300µ aproximadamente (3/10 de un milímetro).

5. Después del curado, las superficies deberán ser limpiadas usando Wencon Cleaner, y la aplicación se da por finalizada.

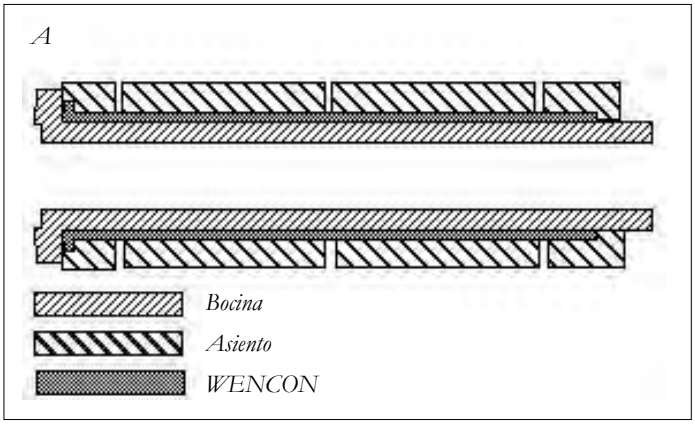
Variaciones

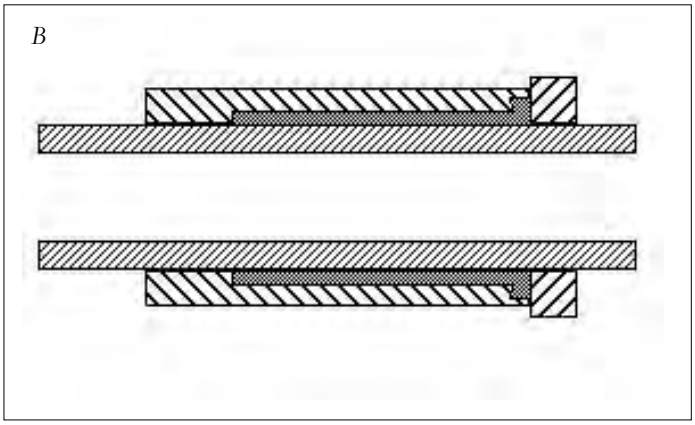
Si el cuerpo del generador está seriamente corroído, aplicar Wencon Cream o Rapid para reconstruir la superficie, antes de aplicar Wencon Hi-Temp.

Wencon Hi-Temp no está aprobado para su uso en combinación con agua potable, pero en algunos casos, donde existe una demanda o un requerimiento para ello, aplicar una capa de pintura bi-componente aprobada como capa final. Aplicar la capa final antes de que Wencon Hi-Temp haya curado totalmente para asegurar la mejor adhesión posible.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Rellenado de asientos para bocinas





El rellenado de asientos de bocinas se está volviendo cada vez más popular. Hay varias ventajas en esta técnica, a saber; una mejor superficie de acoplamiento, o la no necesidad de mandrinado en línea, por mencionar algunas.

La técnica es muy simple.

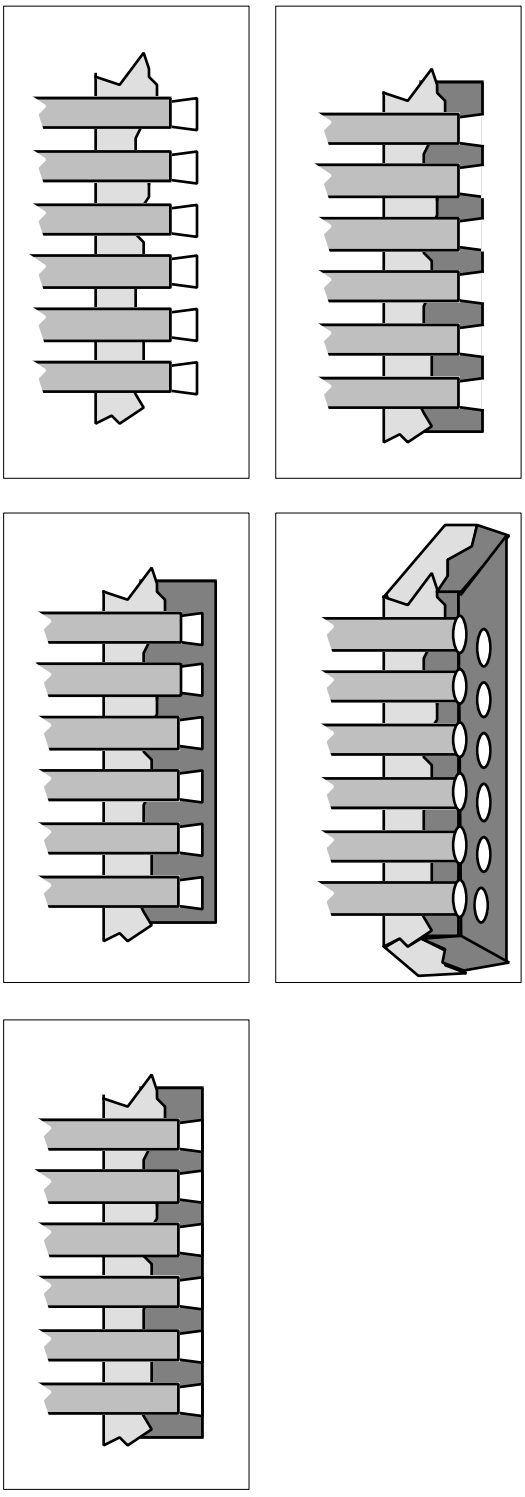
1. El asiento deberá tener una superficie áspera y limpia. El diámetro será de aproximadamente 8 mm mayor que la bocina.
2. Taladrar orificios en la base del asiento (a) para inyección. El número de orificios depende de la longitud. Taladrar orificios de ventilación en la parte superior. Todos los orificios deben ser roscados de manera que sea más fácil montar los pernos después de finalizar la inyección.
3. En el fondo (b) una junta tórica o algo similar, creará un sellado para evitar que se escape el material de relleno.
4. Montar la bocina en la posición deseada. Sellar la brida exterior con un sellador o con Wencon Rapid.
5. La temperatura de la zona de trabajo deberá ser de 15-20ºC. Evitar el calentamiento de la bocina.
6. Utilizar para su inyección una pistola de aire comprimido para epóxicos.
7. Calcular el consumo aproximado de material a rellenar.
8. Mezclar una unidad de Wencon Coating y llenar un cartucho vacío (puede ser suministrado por Wencon) e inyectarlo en el orificio posterior. Repetir esto hasta que el producto haya alcanzado el siguiente orificio, tapar el primer orificio y continuar con el segundo. Repetir hasta rellenar todo el hueco.

La técnica ha sido aprobada por B.V. y otros.

El dibujo inferior muestra el otro final de la bocina que deberá ser tratada de la misma manera.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense
• Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de las planchas soporte de las tuberias en los intercambiadores de calor y enfriadores



La corrosión en las planchas soporte de los tubos de los intercambiadores de calor, es un excelente ejemplo de cómo se debería reparar una superficie. Como en muchas aplicaciones de Wencon, la precisión del trabajo preparatorio es de gran importancia.

1. Insertar tapones de goma en los tubos para protegerlos del granallado. Granallar las planchas soportes de los tubos a SA 2,5. Luego mantenerlos en condiciones de calor y sequedad (usar deshumidificador) para sacar la sal y el agua. Repetir el granallado a SA 2,5.

2. Sustituir los tapones de goma por unos de corcho tratados con Wencon Release Agent, teniendo en uno de los extremos un diámetro de 2mm inferior, y en el otro de 2mm superior al del tubo. Insertar los tapones de corcho en los tubos, y para asegurarse de que encajan bien, golpearlos con un trozo de madera o similar a modo de martillo.

   Mezclar y aplicar una capa gruesa de Wencon Cream, y cubrir los tapones de corcho completamente.

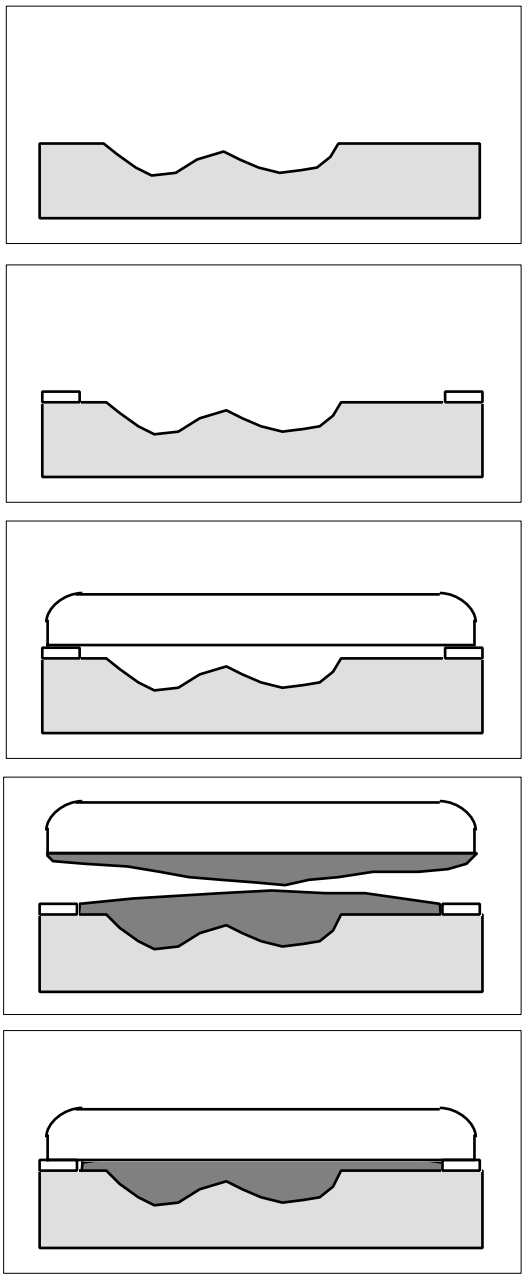
3. Después de curar, esmerilar la superficie para hacer visibles de nuevo los tapones. Debido a este esmerilado, si la superficie no está corroída, no se recomienda reconstruir una superficie de sellado que encaje con la tapa de cierre. Sin embargo, si la superficie de sellado necesita reparación, esperar hasta que la aplicación anterior esté finalizada, y luego construir la superficie de sellado como sigue. Primero aplicar una capa de revestimiento Wencon Release Agent en la brida luego aplicar una capa de Wencon Cream en la superficie de sellado y después colocar la tapa en posición antes del curado.

4. Quitar los tapones. Preferiblemente por medio de un sacacorchos o taladro que pueda girar en ambas direcciones. Puede también sacarlos por el lado contrario usando una varilla, o aire comprimido.

5. Finalmente, aplicar dos revestimientos de Wencon Coating (ver instrucciones). Usar un rodillo para esto – una fina y dura capa- para evitar que el material de revestimiento entre en los finales de los tubos.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Relleno soporte para planchas desgastadas



Ocurre a menudo que las planchas desgastadas se reemplazan demasiado tarde. Esto da como resultado un excesivo desgaste de la superficie del asiento de la plancha. La soldadura y el mecanizado de esta superficie puede ser un tema costoso. Usando la aplicación Wencon estas superficies pueden reconstruirse de manera que se obtenga un alineamiento total en la plancha desgastada. En muchos casos es posible incluso obviar la necesidad de mecanizado de la parte trasera de las planchas desgastadas. El procedimiento es directo.

1. Limpiar la superficie desgastada. El mejor grado de adhesión se consigue mediante granallado.

2. En cada asiento, fijar 4 pequeñas cuñas de hierro para guiar las planchas desgastadas durante el relleno. Deben asegurar un relleno mínimo de una altura de 2 mm, retirándolas después del rellenado.

3. Antes del relleno, controlar que la plancha está colocada correctamente. Luego aplicar la capa de Wencon Release Agent en la parte trasera de las planchas, para prevenir una adhesión entre la plancha y Wencon. Dejar secar el Release Agent durante por lo menos 5 minutos.

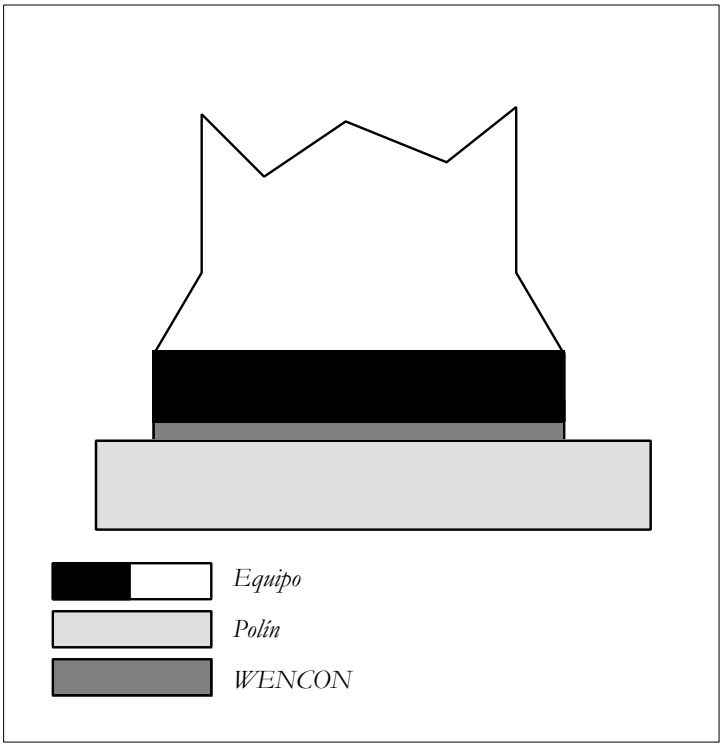
4. Limpiar la superficie desgastada con Wencon Cleaner. Mezclar una cantidad adecuada de Wencon Cream. Poner, como muestra la figura, una capa en el asiento y otra en la plancha. Dejar que un 30% de Wencon salga al apretar a fin de asegurar un soporte completo.

5. Presionar la plancha contra las cuñas, bien sea por medio de pernos o bien mediante un gato hidraúlico.

Después de esto, eliminar el exceso de material Wencon y el trabajo habrá acabado. El tiempo de curado depende de la temperatura. A 20ºC será aproximadamente de 10 a 15 horas. El tiempo de curado se podrá reducir a temperaturas superiores. Después del curado, quitar las cuñas, y retirar la presión sobre las planchas.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Taqueado de motores, generadores y otros equipamientos



Taqueado, rellenado con resinas con el objetivo de crear un ajuste total entre el polín y una pieza del equipo, se ha convertido en algo muy común durante la pasada década en la industria naval.

Es una manera muy rápida de asegurar una máquina, ya que especialmente a la hora de hacer reparaciones en un barco, el consumo de tiempo es de especial importancia.

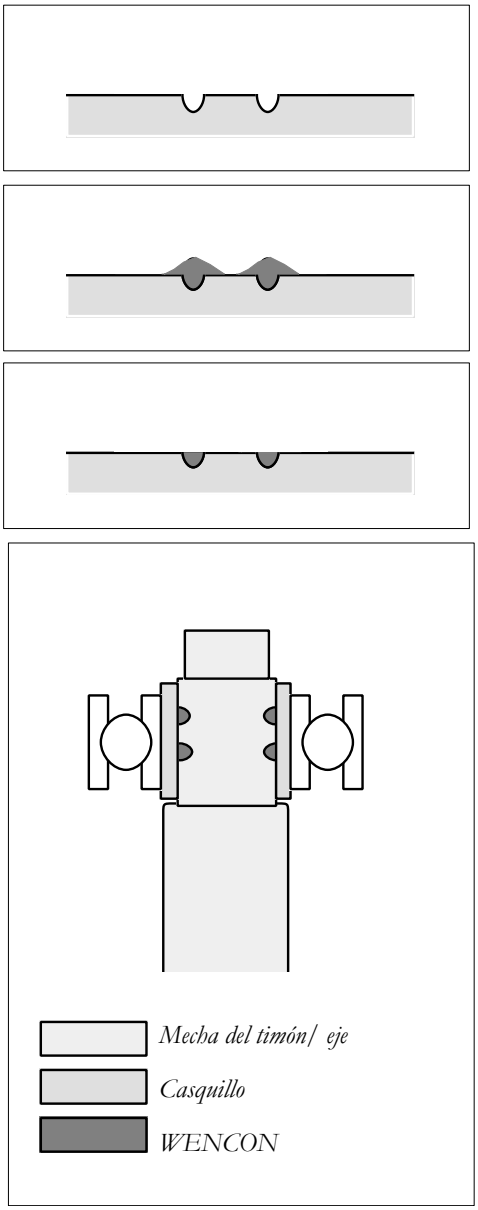
Wencon provee una pequeña y eficiente gama de productos para esta clase de aplicaciones. Wencon Cream es una pasta consistente para inyección y Wencon Coating para coladas e inyección.

La gama de productos Wencon es conocida por su curado rápido y por la poca cantidad de producto necesaria en cada caso. Mientras que la mayoría de los productos utilizados para taqueado deben ser aplicados en espesores de alrededor de 25-35mm, Wencon lo hará con sólo 4 ó 5mm y así curará en poco tiempo.

Normalmente la manera más eficiente de taqueado sería taladrar orificios en la parte superior de la plancha e inyectar Wencon en los huecos. Esto asegura un moldeo perfecto impidiendo la entrada de aire dentro de la resina.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de mechas de timón/ejes estriados



A la hora de quitar un casquillo, especialmente si se trata de uno montado en caliente, de una mecha de timón o de cualquier otro eje, se pueden producir estrías. En la mayoría de los casos, este deterioro puede ser reparado con Wencon.

La ventaja obvia es que no se requiere de calor para la aplicación, a diferencia de la soldadura. La técnica es muy simple.

1. Esmerilar las estrías con una esmeriladora para preparar la superficie (formas redondeadas). Desengrasar el área con Wencon Cleaner.

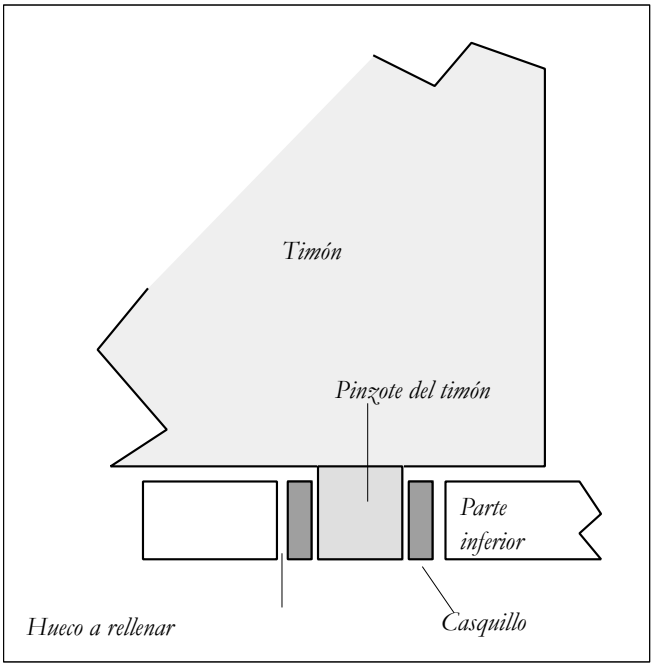
2. Mezclar y aplicar una cantidad adecuada de Wencon Cream o Rapid como muestra la figura.

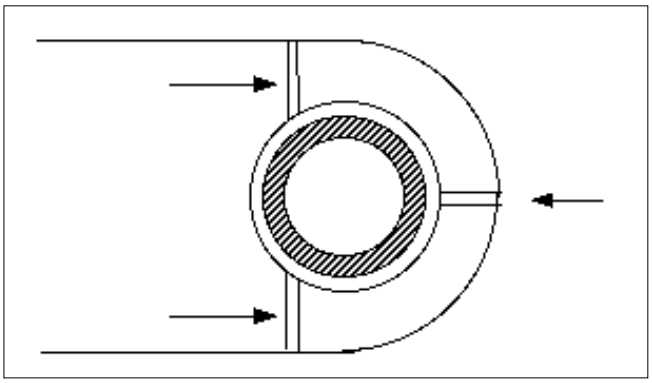
3. Después de un par de horas, la mayor parte del material excedente puede ser cortado utilizando un cuchillo. Tras un curado total, la superficie puede ser tratada con una tela de esmeril.

A la hora de volver a montar el casquillo, no calentar por encima de 100ºC.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Rellenado de asientos de los casquillos inferiores del timón





Es muy común utilizar rodamientos sobredimensionados para el pinzote del timón. El deterioro del asiento viene provocado por corrosión bi-metálica.

La solución Wencon ofrece la ventaja de no volver a tener corrosión. Wencon no se puede corroer.

Antes de realizar la aplicación consultar al proveedor local de Wencon y a la compañía a su cargo.

1. Granallar las carcasas de los rodamientos a SA 2,5. En invierno, aplicar calor.

2. Mecanizar el rodamiento dejando un espacio mínimo de 3 milímetros para ser rellenado.

3. Taladrar de 2 a 4 orificios de inyección en la parte inferior.

4. Montar el rodamiento y asegurarlo bien usando el pinzote del timón o bien fijándolo por soldadura al talón del timón.

5. Asegurarse, que el hueco está tapado en su base para prevenir que el material inyectado se salga. Utilizar Wencon Rapid.

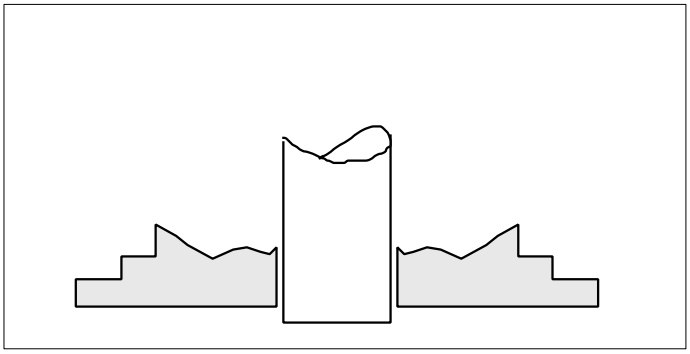
6. Mezclar la cantidad adecuada de Wencon Cream o Coating e inyectarlo usando cartuchos de aire comprimido en una pistola de epóxicos. Montar los tornillos en los orificios cuando no los vaya a utilizar más.

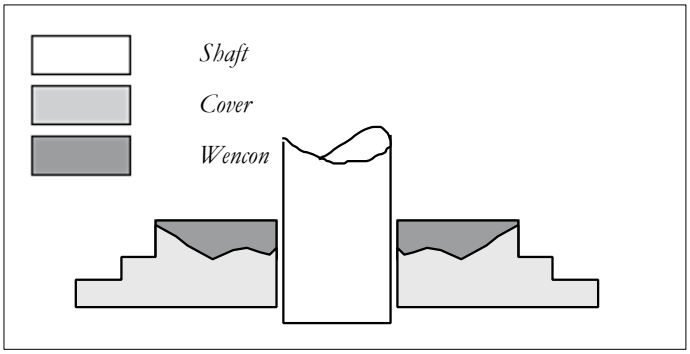
7. Curado. Si la temperatura es baja, aplicar calor a la base 30-40ºC. No aplicar calor al rodamiento. Después de aproximadamente 8 horas a como mínimo 20ºC el trabajo puede continuar.

La misma técnica se usa para ajustar el pinzote del timón a su asiento.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de los cierres corroídos de las carcasas de las bombas





Es un problema muy común la corrosión de los cierres de las carcasas de las bombas. Este problema puede resolverse fácilmente con Wencon con un costo muy inferior al de reemplazo.

Procedimientos empleados:

Preparación de la superficie:

1. Granallar a SA 2,5.

2. La sal sale usando una candileja o dejando la pieza de 12 a 24 horas. Una limpieza con vapor puede resultar también adecuada.

3. Volver a granallar a SA 2,5.

4. Limpiar con Wencon Cleaner

Reconstrucción:

1. Reconstruir la pieza a su forma original usando Wencon Cream o Rapid.

Revestimiento:

1. Después de la reconstrucción y del curado parcial, aplicar con una brocha una capa de Wencon Coating blanco sobre toda la superficie interna.

2. Finalizar con un revestimiento de Wencon Coating azul.

Opciones:

La abertura central puede ser rellenada usando Wencon Release Agent en la pieza a rellenar (casquillo del rodamiento) volviendo a montar el eje impulsor para su centrado.

El espacio existente entre la pieza a rellenar y el cuerpo puede ser rellenado con Wencon Cream o Rapid y dejado a curar.

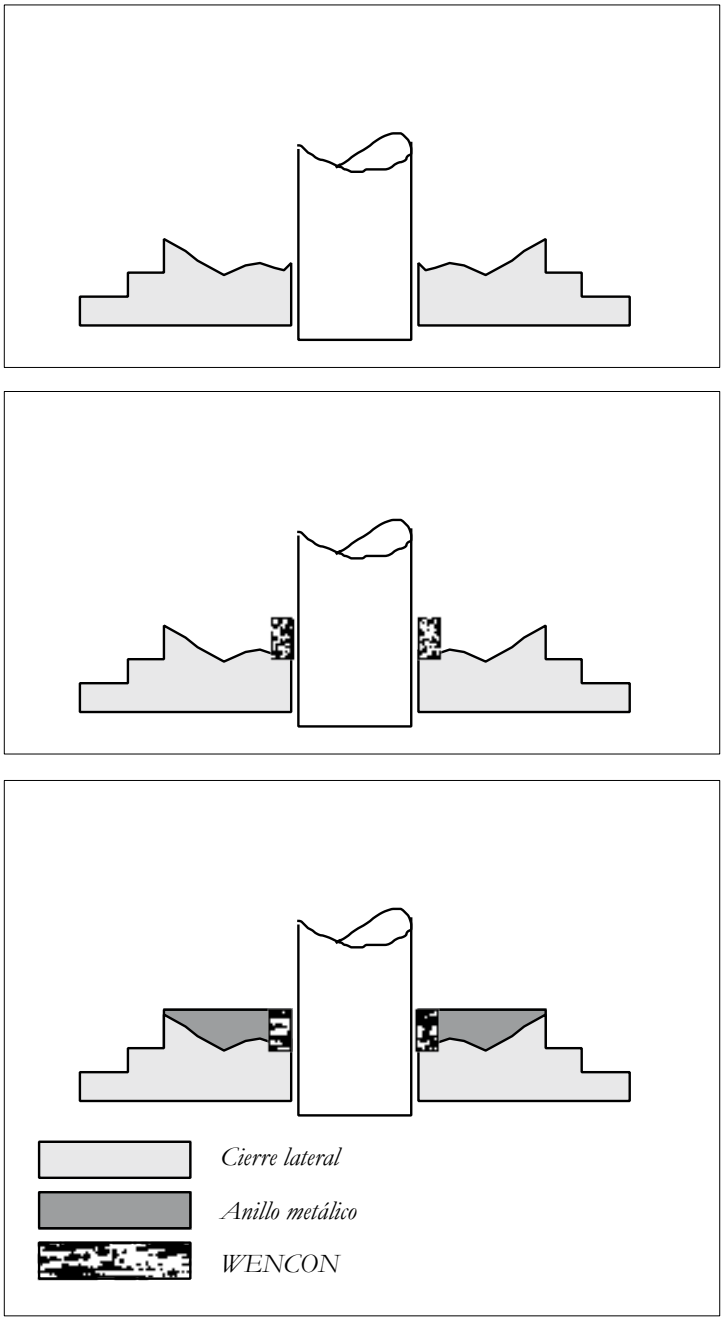
Después del curado, el eje impulsor y el rodamiento pueden ser desensamblados.

Se conseguirá un rellenado perfecto.

Alternativamente, la zona del eje central puede ser reconstruida con material Wencon, dejada a curar y posteriormente mecanizada a su tamaño.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de cubiertas laterales en carcasas de bombas



Cuando la carcasa de una bomba sufre deterioros, causados de alguna manera por desgastes, como por ejemplo en aquellas bombas que impulsan arena ó piedras, se aconseja usar no sólo el material Wencon sino reforzarlo usando acero.

En este caso, los cierres laterales sufren corrosión y desgastes en su interior.

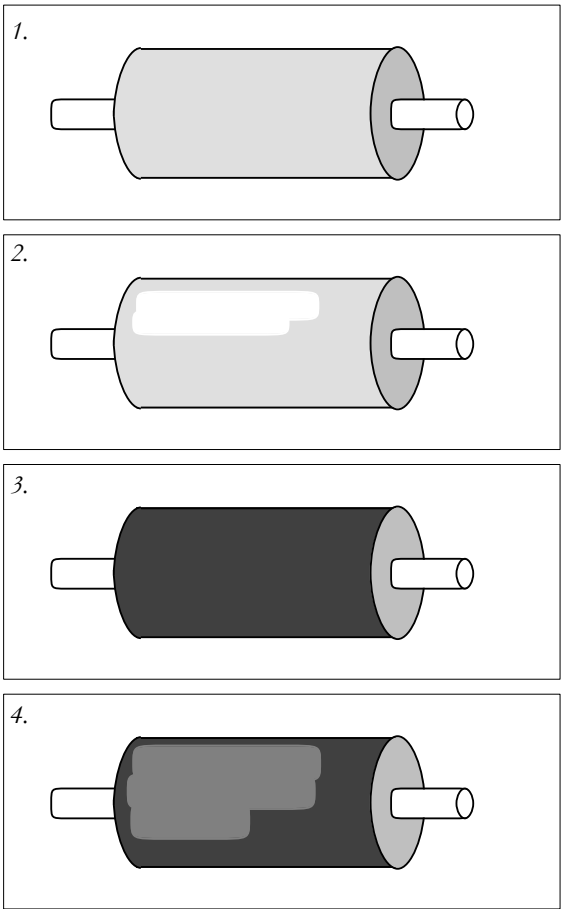
1. Granallar la carcasa a SA 2,5. Calentar hasta que desprenda la sal, y volver a granallar a SA 2,5.

2. Crear un anillo de acero que tenga el mismo diámetro interno que la entrada y soldarlo al cierre. Después de soldar, rellenar el espacio detrás del anillo con Wencon Cream o Rapid, completado con Wencon Aggregate en la proporción 1:1. Wencon Aggregate aumentará la resistencia al desgaste de los materiales Wencon.

A la hora de reparar otras partes de las bombas, tener cuidado, ya que es posible que el material Wencon no resista el impacto de piedras grandes, por lo que en caso de recubrir la parte interna de dichas bombas, Wencon solamente podrá ser utilizado como soporte de segmentos antidesgaste. Ver hoja de aplicación No. 119.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Revestimientos antideslizantes de rodillos



Muchas fábricas mantienen por su propio roll de fabricación un número ingente de rodillos (cilindros) con revestimiento antideslizante.

La renovación o reparación de la capa exterior requiere, la mayoría de las veces, desmontar y enviar los rodillos fuera de fábrica. Lo que repercute en costos altos y consumo de tiempo.

Los beneficios de usar Wencon para esta aplicación incluye el hecho de que la mayoría de las aplicaciones pueden hacerse in situ, a veces incluso sin desmontar, lo cual ofrece ventajas obvias.

Lo que es más, Wencon Coating también puede ser reparado in situ.

1. Preparación de la superficie. Granallar según Standard Sueco SA 2 1/ 2 o esmerilar para limpiar el metal. Aunque el granallado es la mejor solución, el esmerilado es la única solución si el rodillo no se desmonta. Después de esmerilar desengrasar la superficie con Wencon Cleaner.

2. Aplicar una capa de Wencon Coating. Usar una espátula o brocha (brocha de ángulo, cortada la mitad de la longitud de las cerdas). El espesor aplicado corresponderá al tipo de Wencon Aggregate usado. Hacer énfasis en un espesor homogéneo.

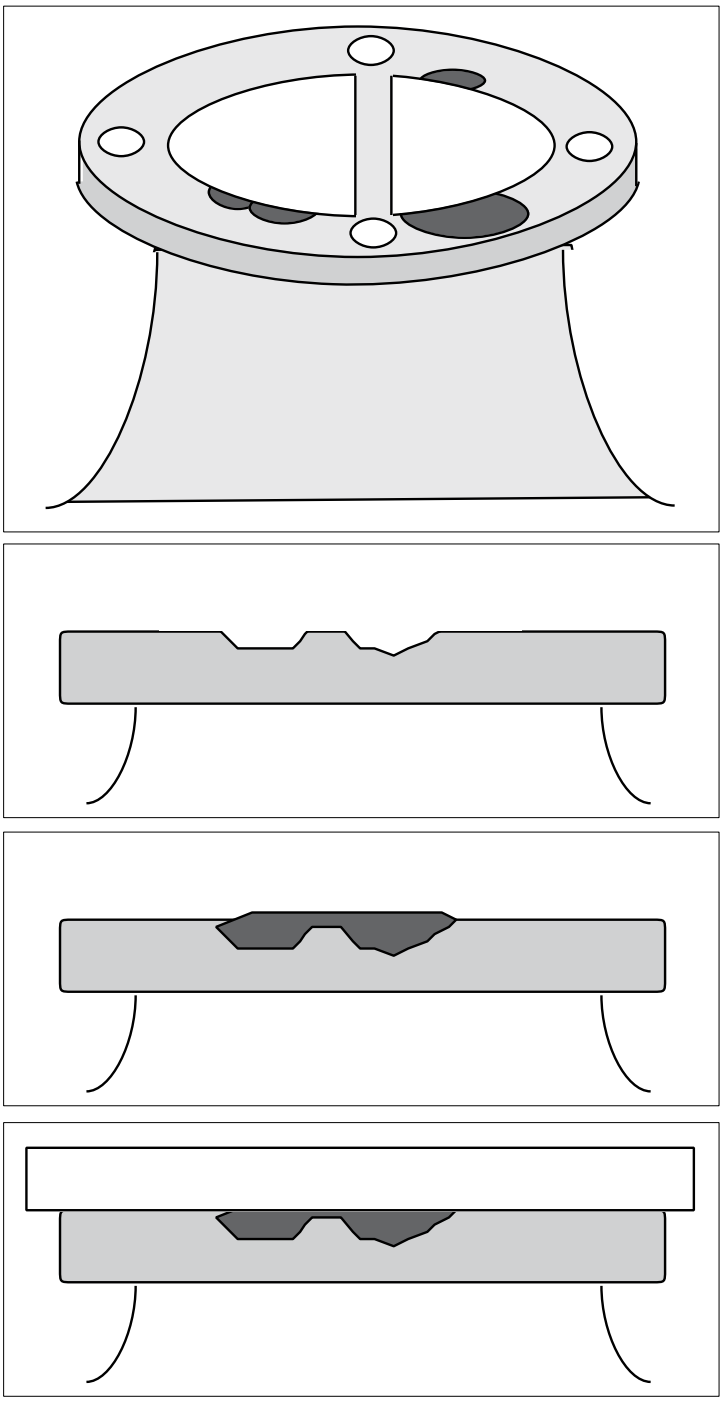
3. Aplicar Wencon Aggregate (No 16 ordinario o No 24 fino) en el revestimiento húmedo. Si es posible, girar el rodillo durante la aplicación. Dejar secar el rodillo. El tiempo de curado depende de la temperatura. A una temperatura más alta le corresponde un tiempo de curado menor. El tiempo de curado a 20ºC es de 24 horas, a 60ºC de 4 a 6 horas.

4. Si las superficies acabadas están más ásperas que lo esperado, se puede aplicar una fina capa de Wencon Coating encima del Wencon Aggregate. Si se quiere aplicar una capa muy fina por encima se puede rebajar el producto mezclándolo con un 10% de alcohol.

   Si encuentra Wencon Aggregate muy ordinario o muy fino, puede preguntar por otros tipos.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de bridas corroídas



Las bridas corroídas se pueden reparar usando Wencon. La manera obvia sería granallando la brida, aplicando Wencon, dejándolo curar, y mecanizando la brida a su tamaño. Esto no siempre es posible, por lo que a continuación se presenta otra forma de hacerlo.

1. Desmontar la brida y limpiarla con Wencon Cleaner.

2. Preparar la zona corroída mediante esmerilado o piqueta de aguja (agujas afiladas).

3. Limpiarlo en profundidad, con Wencon Cleaner y aplicar una capa adecuada de Wencon Cream o Rapid encima del área corroída.

4. Montar y sostener una plantilla a la brida hasta que se haya acabado de curar. La plantilla puede ser de plástico (polietileno) para evitar el uso del Release Agent. Si es de metal, usar Wencon Release Agent en la plantilla para evitar la adhesión.

Después de curar, quitar la plantilla, y rehacer los orificios de la brida usando una lima redonda.

Si una serie de bridas - p.ej. un colector - deben estar en línea, utilice una plantilla grande que abarque todas las bridas a la vez.

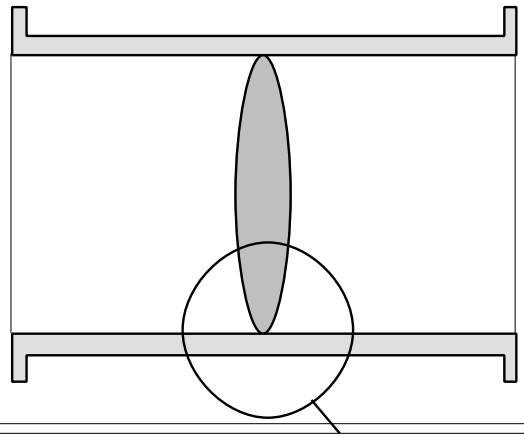
También es posible utilizar el motor, siendo las superficies de contacto como una plantilla.

En este caso, es esencial desmontar el colector después de curar y eliminar el exceso de material.

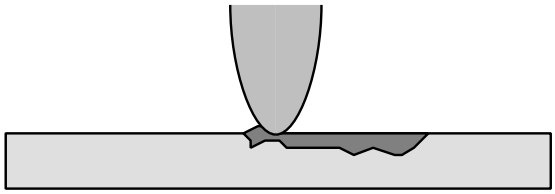
WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de válvulas de mariposa corroídas

1.

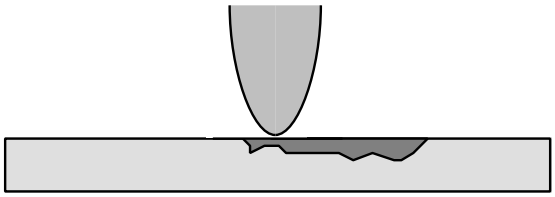


2.

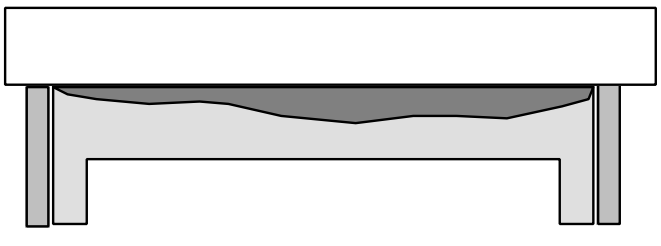


3.

4.



5.



Las válvulas se repararán normalmente porque se han desgastado por efecto de la corrosión bi-metálica ó erosión/ corrosión.

En ambos casos, la preparación de la superficie es muy importante.

Granallar al Standard Sueco SA 2 1/ 2. Si no es posible, realizar un esmerilado a fondo seguido de un desengrase.

Método 1.

Abrir la válvula, y aplicar Wencon Release Agent en el plato de la válvula.

Mezclar y aplicar una cantidad adecuada de Wencon Cream o Rapid en el área corroída de la carcasa de la válvula y cerrar la válvula.

Se crea así un perfecto ajuste entre el plato y la carcasa, ver fig.1. Después del curado, abrir la válvula, esmerilar y extraer el exceso de material.

Si el plato está corroído, éste debe ser reparado antes que la carcasa.

Después de la reparación, toda la superficie deberá ser revestida con Wencon Coating para prevenir una mayor corrosión.

Método 2

Desmontar la válvula, y esmerilar las piezas.

Aplicar Wencon Cream o Rapid a las zonas corroídas (o a toda la superficie interna), dejar curar y mecanizar a las medidas correctas.

Después de mecanizar, aplicar Wencon Coating para prevenir un daño futuro.

Si la carcasa está seriamente corroída, puede ser ventajoso construir "bridas ciegas" para ayudar a conseguir la superficie correcta en el interior. Usar una gran plantilla para la aplicación, ver fig.4

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Tuberías con fugas

1. Vaciar y limpiar la tubería con pérdidas, esmerilar con papel de esmeril o similar. Para presiones más elevadas usar Wencon Putty (VER FIGURA 6)

2. Desempacar Wencon Pipe Tape y sumergir la cinta en agua de 30 a 40 segundos.

3. Enrollar la tubería firmemente con Wencon Pipe Tape (Min. 9 capas)

4. Introducir los guantes en agua y alisar la superficie con sus manos.

5. Al de 2 minutos los productos estarán a medio curar y al de 15 minutos estarán totalmente curados @ 20ºC (68ºF)

6. Si la tubería no puede ser vaciada, utilizar Wencon Putty y mantenerlo en posición con una placa de metal y una banda de acero.

Ficha técnica:

Presión de la tubería:	10 Bar *)
Presión de la tubería, reparación usando Wencon Putty (fig.6)	50 Bar *)
Resistencia a flexión:	111 N/mm2
Resistencia a tracción:	172 N/mm2
Resistencia a compresión:	180 N/mm2
Adhesión de una vuelta simple de 1 pulgada de anchura:	19 N/mm2
Fuerza dieléctrica:	16 KV/mm

Resistencia a la temperatura

Normal 120ºC (248ºF)

Límite 190ºC (374ºF)

Resistencia química al:

Agua, agua salada, aceite, ácidos diluidos y alcalis.

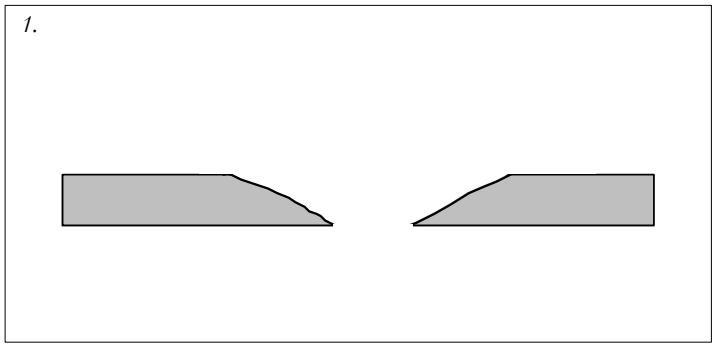
*) Las pruebas de laboratorio han mostrado valores mucho mayores, pero los mencionados valores servirán para reparaciones hechas in situ. Se aconseja a los usuarios realizar sus propias pruebas.

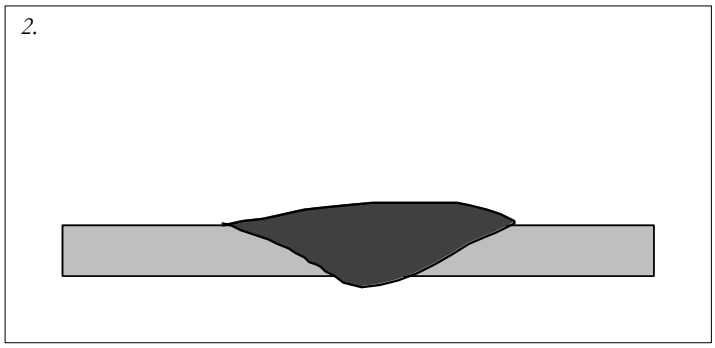
Carta de Uso de Wencon Pipe Tape

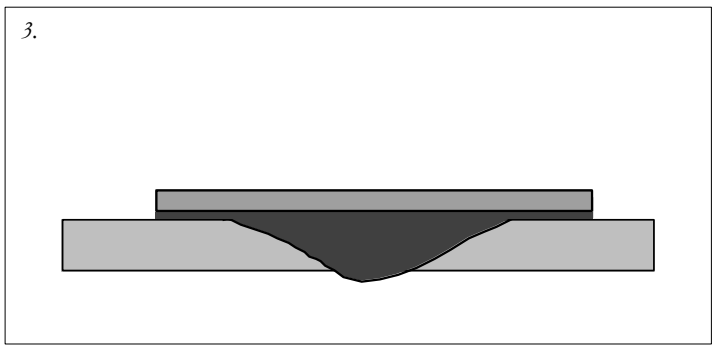
Diámetro de tubería	Circ. Tubería	9 x Circ.	Wencon Pipe Tape	Wencon Pipe Tape	Presión maxima con Putty •)	Presión maxima sin Putty •)
mm	mm	mm	5 x 150 cm	5 x 350 cm	Bar/P.s.i.	Bar/P.s.i.
15	47	423	Uno		50/725	10/145
20	63	567	Uno		50/725	10/145
25	79	707	Uno		50/725	10/145
32	101	905	Uno		50/725	10/145
40	126	1131	Uno		50/725	10/145
50	157	1414	Uno		50/725	10/145
80	251	2262	Dos	Uno	45/652	10/145
100	314	2828	Dos	Uno	40/580	10/145
125	393	3535		Uno	35/510	10/145
150	471	4242		Dos	30/430	8/120
200	628	5656		Dos	25/360	5/70
250	786	7070		Dos	20/290	5/70
300	943	8483		Tres	10/145	5/70

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de tanques







Hay muchos métodos de reparar tanques con pérdidas.

Básicamente, el mejor resultado se obtiene reparando la parte sometida a presión.

A menudo, cuando el tanque gotea, está corroído no sólo donde está la gotera, sino también en los alrededores.

Reparar sólo la pequeña superficie afectada conlleva a menudo reparaciones posteriores.

1. Preparación de la superficie. Granallar a SA 2 1/2 o esmerilar a fondo para limpiar el metal. Desengrasar la superficie usando Wencon Cleaner. Preparar un área más extensa que la zona afectada. Si el sustrato está impregnado con aceite, agua salada o similar, calentar la zona con aire caliente o con una candileja, y repetir el granallado o esmerilado.

   Desengrasar de nuevo.

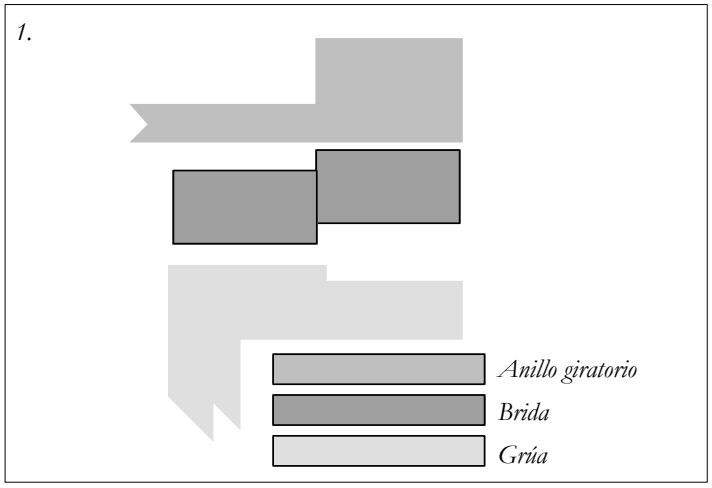
2. Mezclar y aplicar la cantidad adecuada de Wencon Rapid. Asegurarse de conseguir un buen contacto entre Wencon y el sustrato. Evitar la creación de burbujas de aire en el interior del producto.

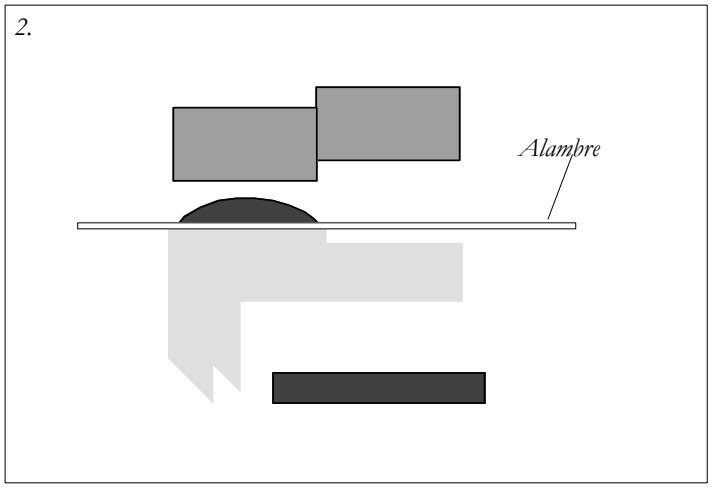
3. Para mayor seguridad, es aconsejable reforzar la aplicación por medio de una plancha de acero, granallada en una cara, y fijada al producto Wencon antes de su curado. Si la superficie del sustrato tiene forma, dar a la plancha esa misma forma antes de colocarla sobre la parte a reparar. Estar seguro de que la plancha se adapta perfectamente al producto Wencon

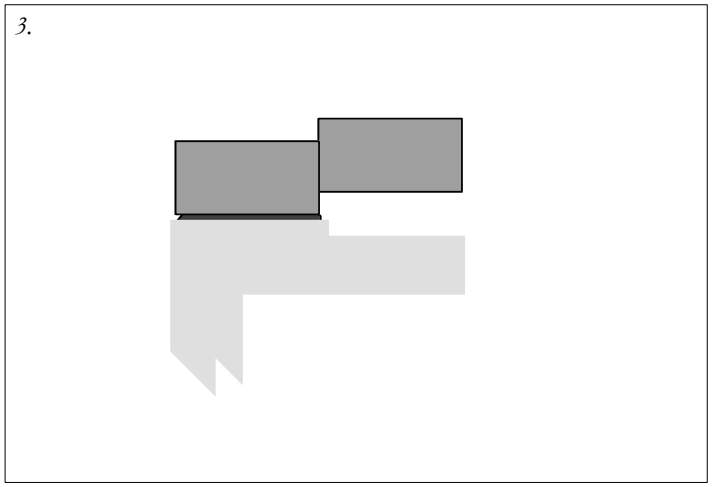
4. Para finalizar y a fin de protegerse contra la corrosión bimetálica, tratar toda la superficie con Wencon Coating, blanco y azul.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de los giratorios de las grúas







Pueden existir muchas razones para la generación de huecos entre una brida y su anillo giratorio y no refrentar la superficie a la brida: pobre mecanizado, distorsiones creadas por la soldadura, corrosión o inclusive corrosión bimetálica.

1. Antes de que podamos considerar qué solución puede ser aportada por Wencon, deberemos conocer la compresión de los grilletes giratorios. Normalmente el requerimiento mínimo es de 5-10 N/mm2. El producto Wencon Cream nos aporta una fuerza de compresión de 86 N/mm2, lo cual supera ampliamente las necesidades en la mayor parte de los casos, siendo la solución Wencon superior a cualquier otra alternativa.
2. El trabajo es sencillo. Elevar el anillo giratorio para facilitar el esmerilado de la parte superior de la brida. Limpiarla con Wencon Cleaner.

   Aplicar Wencon Release Agent a las paredes de la parte inferior del anillo giratorio. Dejar secar durante 5- 10 minutos y retirar el exceso de producto. Roscar los tornillos.

   Mezclar y aplicar una cantidad adecuada del producto Wencon Cream. La capa final debe ser como mínimo de 2-3 mm. Con el fin de evitar burbujas de aire en la consistencia del producto, aplicar una capa gruesa en la mitad. Cada 20 cm, colocar una varilla de metal de 2mm (electrodo de soldadura) en la brida a fin de crear un relleno homogéneo.
3. Colocar el anillo en posición, y retirar el exceso de producto Wencon de los orificios de los tornillos. Enroscar los tornillos pero sin apretarlos.

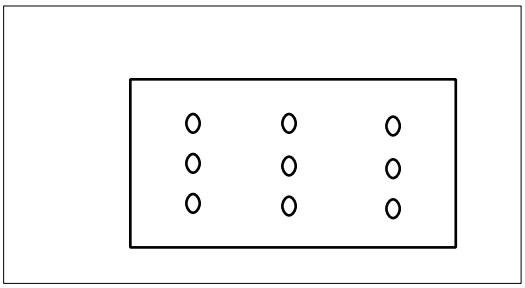
Una vez curado, soltar los tornillos y retirar la varilla de metal.

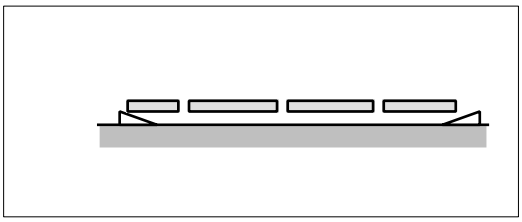
El trabajo está hecho, y ya se puede montar el anillo giratorio.

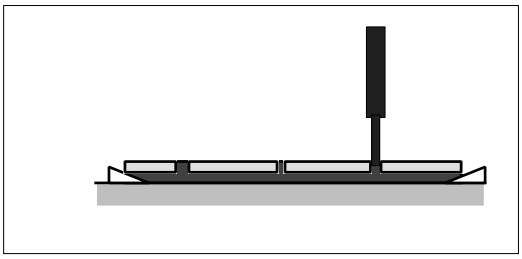
En caso de que existan burbujas en el producto, su solución es sencilla, esmerilar la abolladura y rellenarla con el producto Wencon Cream, dejarlo curar y esmerilar el exceso de material.

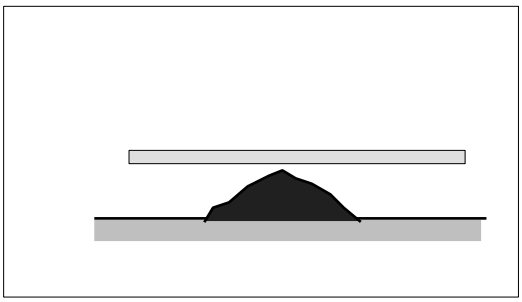
WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

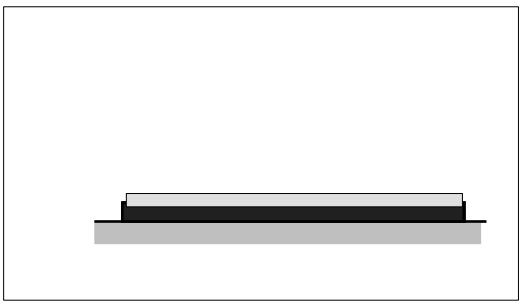
Fijación de planchas dobles en cubiertas











A menudo no es posible fijar una plancha doble mediante soldadura. Por ejemplo en la parte superior de un tanque. A continuación se muestran dos métodos alternativos:

Método 1

1. Taladrar orificios para la inyección de producto Wencon en la plancha doble (6-8mm ∅). Intercalar los orificios cada 400 cm2. Esmerilar o granallar las superficies de acoplamiento limpiando el metal y desengrasando con Wencon Cleaner

2. Posicionar la plancha doble con 4 cuñas a la altura deseada. (min. 3-4mm)

3. Wencon Cream o Coating se mezcla rellenando cartuchos vacíos e inyectándolo a través de los orificios. Empezar por la parte central y trabajar hacia fuera. Asegurarse de que los huecos se rellenen. Después de curar (ver folleto con instrucciones), el trabajo ha acabado.

Método 2

4. El trabajo puede realizarse evitando taladrar orificios. Mezclar y aplicar Wencon Cream o Rapid tal y como muestra la figura 4. Asegurarse de que haya suficiente material para ser comprimido y esparcido, extrayendo el exceso a través de los rebordes.

5. Colocar la plancha doble sobre el "producto húmedo" asegurándose que el exceso de producto una vez comprimido y esparcido salga a través de los límites de la plancha, asegurando una buena fijación. Puede ser de gran ayuda aplicar una fina capa de productos Wencon a las superficies de las dos planchas (a casar). Dejarlo curar antes de su uso.

Método 2. Es el más rápido, pero tiene limitaciones atendiendo al tamaño de la plancha.

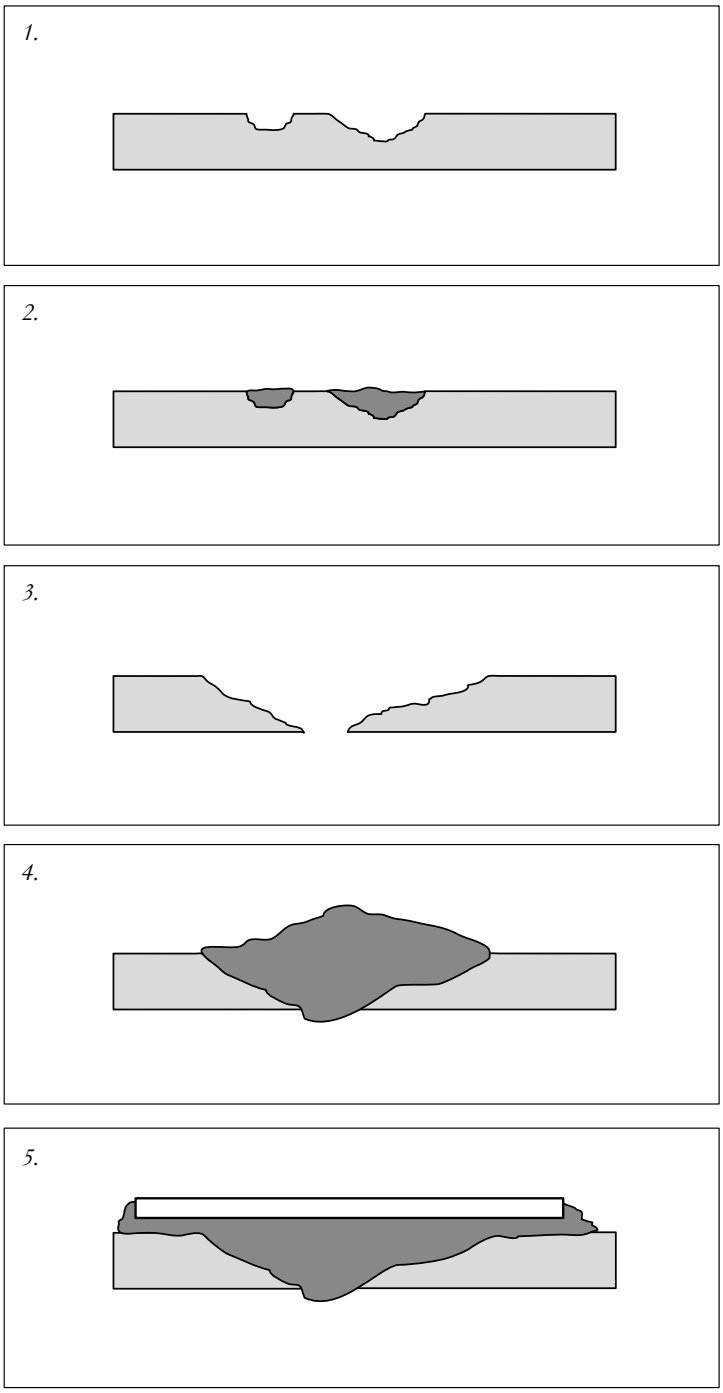
Si se usa el método 2 en superficies muy irregulares, se recomienda usar Wencon Cream o Rapid para crear una superficie homogénea previa al montado.

Cuanto más grandes sean las planchas dobles más difícil será presionar la plancha para que alcance su posición.

Aplicar vibración en la parte superior por medio de un martillo neumático o similar.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de corrosiones en cubiertas



Existen dos buenas razones para usar Wencon a la hora de reparar los ataques de la corrosión en cubiertas. El material Wencon tiene un tiempo de penetración de unos 15 años, manteniendo una adhesión notable sobre los metales.

1. Preparar las superficies a tratar mediante granallado a SA 2 1/ 2, si es posible, ó esmerilar las superficies para limpiar el metal, Limpiar con posterioridad utilizando Wencon Cleaner.

2. Mezclar y aplicar una cantidad adecuada de Wencon Cream o Rapid y dejarlo curar. Después de curar durante 4-8 horas la superficie puede ser pintada.

3. En situaciones donde la corrosión ha atravesado la superficie es aconsejable poner una doble plancha. Hacer la preparación como se ha indicado anteriormente.

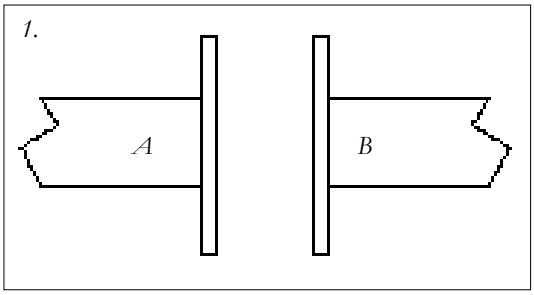
4. Aplicar Wencon tal y como se muestra.

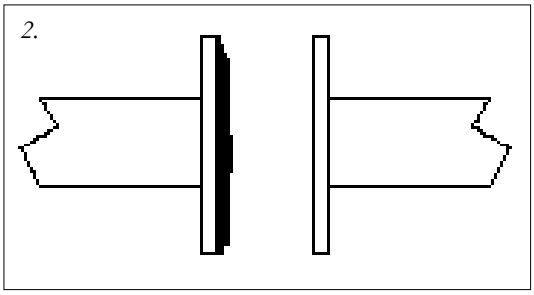
5. Presionar firmemente una pequeña plancha de acero, ya granallada y desengrasada en un lado, sobre el material sin curar, para obtener la adhesión adecuada.

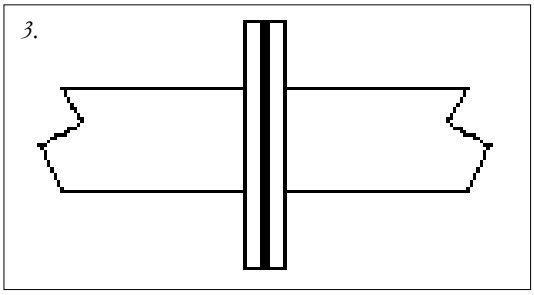
Seguir las instrucciones de uso, provistas con el material.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Sellado perfecto para caras de bridas, juntas, casquillos, etc.







Los productos Wencon habilitan soluciones técnicas simples, rápidas y duraderas para crear superficies adecuadas en bridas, asientos de casquillo, acoplamientos de ejes, tuberías, condensadores, intercambiadores de calor, asientos de rodamientos, etc. Wencon provee de una muy simple, rápida y duradera técnica para crear superficies de acoplamiento como caras de bridas, asientos de casquillos, acoplamientos cónicos de ejes y/o tuberías, condensadores, intercambiadores de calor, asientos de rodamientos, etc.

Los productos Wencon se suministran en 4 versiones.

Wencon Cream, pasta consistente, gran espesor (1-10mm), larga vida útil, resistencia al calor hasta 80ºC.

Wencon Rapid, pasta consistente, gran espesor, curado rápido, resistencia al calor hasta 80ºC.

Wencon Coating. Fluido, 0-0,5 mm espesor, vida útil de 20-40min, resistencia al calor hasta 80ºC. Resistencia química.

Wencon Hi-Temp. Fluido, 0-1mm espesor, vida útil de 20-40min, resistencia al calor hasta 300ºC. Resistencia química.

La técnica es muy simple

1. Sanear la brida A utilizando una esmeriladora y con Wencon Cleaner. Limpiar la brida B usando solamente Wencon Cleaner.

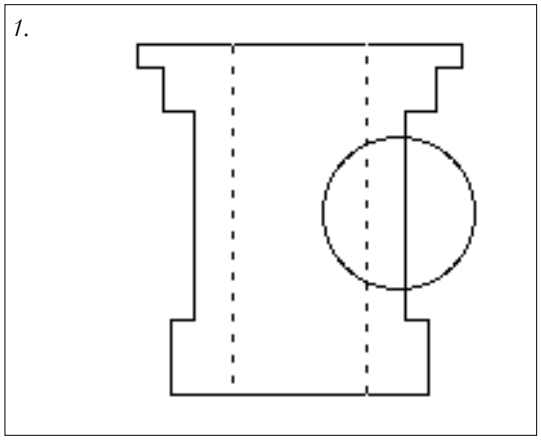
2. Aplicar una fina película de Wencon Release Agent en la brida B, y dejar secar durante 10 minutos. Mezclar y aplicar una cantidad adecuada de producto en la brida A.

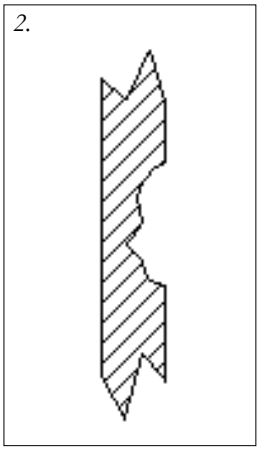
3. Juntar las dos bridas, y presionar para que salga el exceso de material. Después de curar, lo cual puede ser acelerado con el calor, la aplicación estará finalizada.

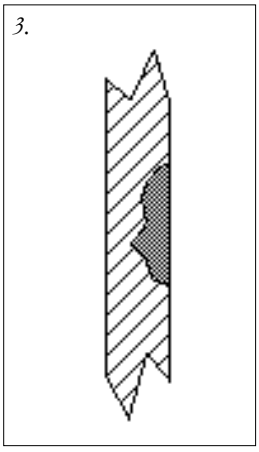
Leer las instrucciones de uso antes de aplicar.

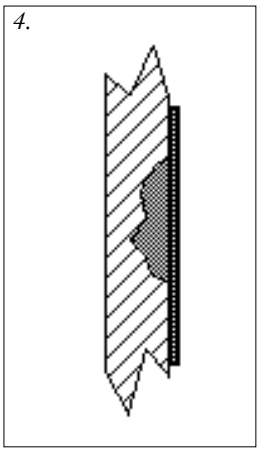
WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

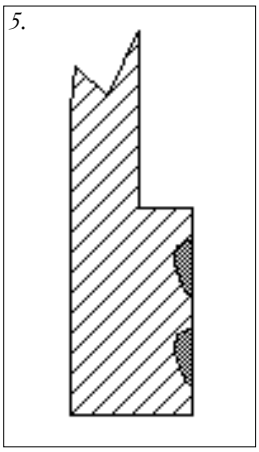
Reparación de camisas húmedas para motores diesel











En dos ejemplos, Wencon puede habilitar buenas soluciones a la reparación de camisas húmedas de motores. La corrosión en la parte exterior de la camisa y el deterioro de los asientos de las juntas tóricas ya sea en la parte superior o en la inferior.

1. Extraer la camisa del motor, y proteger con cinta las zonas mecanizadas de la camisa.
2. Granallar las áreas afectadas a SA 2,5 (ver instrucciones de uso).
3. Reconstruir las áreas afectadas usando bien Wencon Cream o Rapid.
4. Aplicar el producto a la superficie externa de la camisa evitando cubrir las superficies mecanizadas, las cuales refrentarán el bloque del motor.

Wencon cuidará que las camisas no vuelvan a corroerse.

Normalmente, el sellado del agua de refrigeración se lleva a cabo por juntas tóricas.

Los asientos de las juntas tóricas se posicionarán bien en la camisa o bien en el bloque del motor.

Tanto asientos de juntas tóricas como superficies de sellado pueden llegar a corroerse.

Bien sea bimetálicamente o por el continuo frote de las juntas tóricas.

En ambos casos el deterioro puede ser reparado con Wencon.

5. Usar el mismo procedimiento que arriba, pero mecanizando una vez haya curado el producto. El mecanizado puede ser realizado bien en un torno o bien mediante un cuidadoso esmerilado. Si el deterioro está en el bloque, la preparación inicial de la superficie no puede llevarse a cabo por granallado, sino por esmerilado y posterior desengrase con Wencon Cleaner

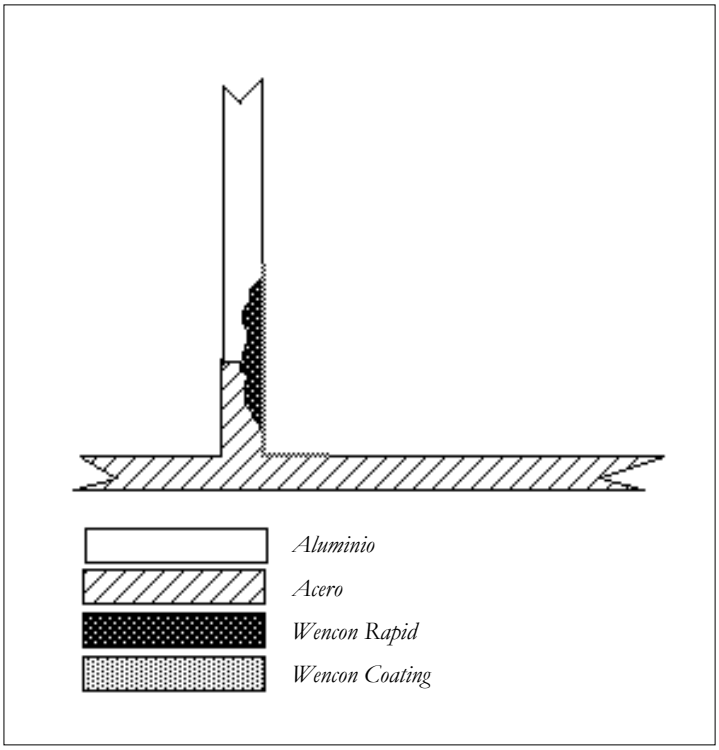
Seguir las instrucciones cuidadosamente y preguntar al proveedor si tiene alguna duda.

La experiencia nos ha mostrado claramente que el tratamiento no afecta a la temperatura del agua de refrigeración.

La conductividad térmica a 20ºC es de 1-1,4 * 10-3cal.-cm/seg-cm2ºC

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de corrosiones en los puentes de aluminio



La corrosión en la zona de unión del acero y del aluminio como por ejemplo, el puente de un barco de pesca, es de naturaleza bimetálica y se puede reparar fácilmente (evitar) con los productos Wencon.

1. Granallar (SA 2 1/ 2) o esmerilar la zona corroída para limpiar el metal.

2. Si esmerila, es esencial desengrasar la superficie con Wencon Cleaner.

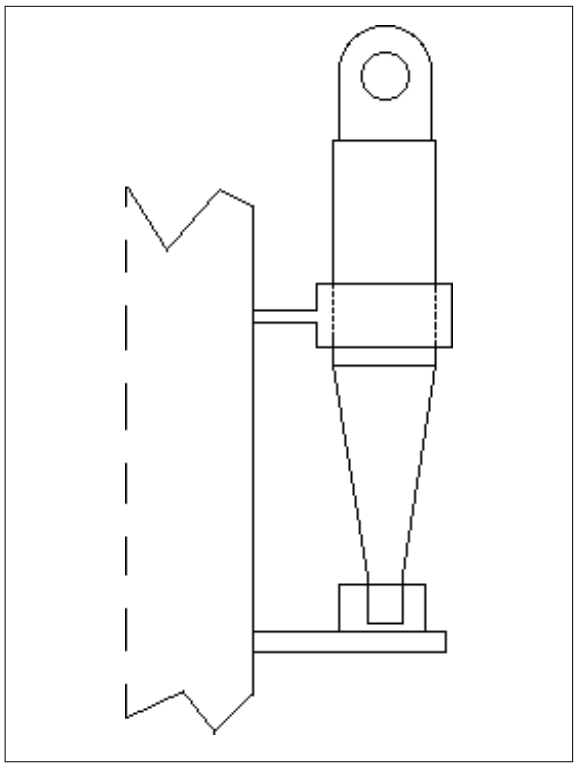
3. Mezclar y aplicar una capa de Wencon Cream o Rapid para crear una superficie homogénea.

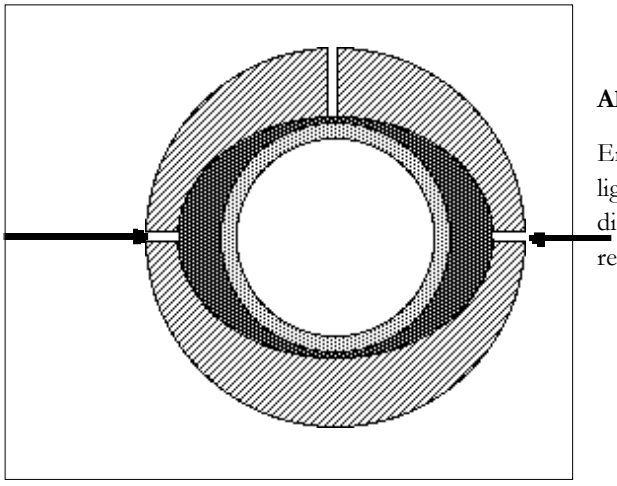
4. Después de un semi-curado, mientras la primera capa está todavía un poco pegajosa, aplicar Wencon Coating, blanco en la totalidad del área en cuestión, y dejarlo otra vez a semi-curar. Aplicar la capa final, Wencon Coating, azul.

5. Si el área es sometida a elevadas temperaturas o ataques químicos, usar Wencon Hi-Temp en vez de Wencon Coating.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de pinzotes sobredimensionados de una grúa





La reparación tradicional de grandes rodamientos ovales de agujas consiste en soldadura y barrenado. Éste es un método costoso especialmente por el barrenado. Pero puede llevarse a cabo de una forma fácil usando Wencon.

1. Mecanizar un casquillo fino y crear espacio para el mismo mediante esmerilado o utilizando una candileja.

2. La superficie interna del asiento del casquillo deberá ser desengrasada con Wencon Cleaner.

3. Aplicar una fina capa de Wencon Release Agent en la parte exterior del casquillo. Esto evitará la adhesión al casquillo y facilitará la posterior retirada del mismo.

4. Mezclar y aplicar una cantidad adecuada de Wencon Cream o Rapid en las dos superficies a refrentar.

5. Colocar el rodamiento en posición, y centrarlo para montar el pinzote.

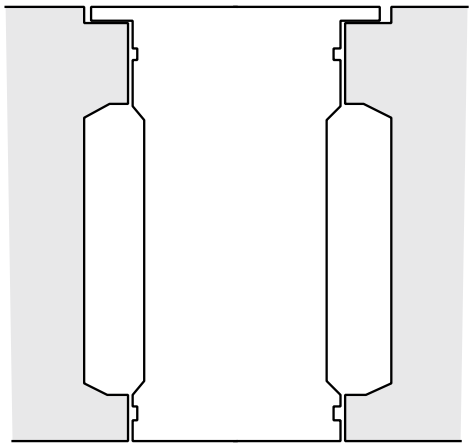
Alternativa

En algunos casos, el factor tiempo obliga a modificar el método ligeramente. Montar el casquillo sin el material Wencon entre medias. Situarlo en posición, e inyectar Wencon a través de orificios realizados. Como se muestra en fig.2.

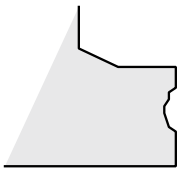
WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de asientos de juntas tóricas en bloques de motores

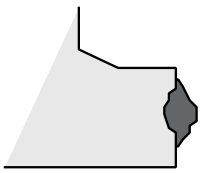
1.



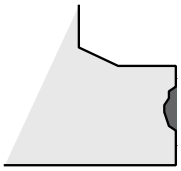
2.



3.



4.



Un típico ejemplo de pequeños deterioros con consecuencias sustanciales, es la corrosión de asientos que soportarán las juntas tóricas entre la camisa y el bloque de motor.

En algunos motores, los asientos de las juntas tóricas están situados en las camisas, en otros, en el bloque, pero la corrosión en las superficies de solapamientos causan siempre severos problemas.

Esta técnica es una buena alternativa a la soldadura y al mecanizado, mejorando ostensiblemente el tiempo de reparación.

1. Retirar la camisa y limpiar el área.

2. Desengrasar a fondo las zonas corroídas con Wencon Cleaner.

   Esmerilar las zonas corroídas con una rueda de esmeril o algo por el estilo y dejar una áspera y limpia superficie de metal.

   Calentar las superficies con aire caliente para expulsar la sal y el aceite y desengrasar otra vez con Wencon Cleaner.

   Si fuera necesario, repetir el proceso.

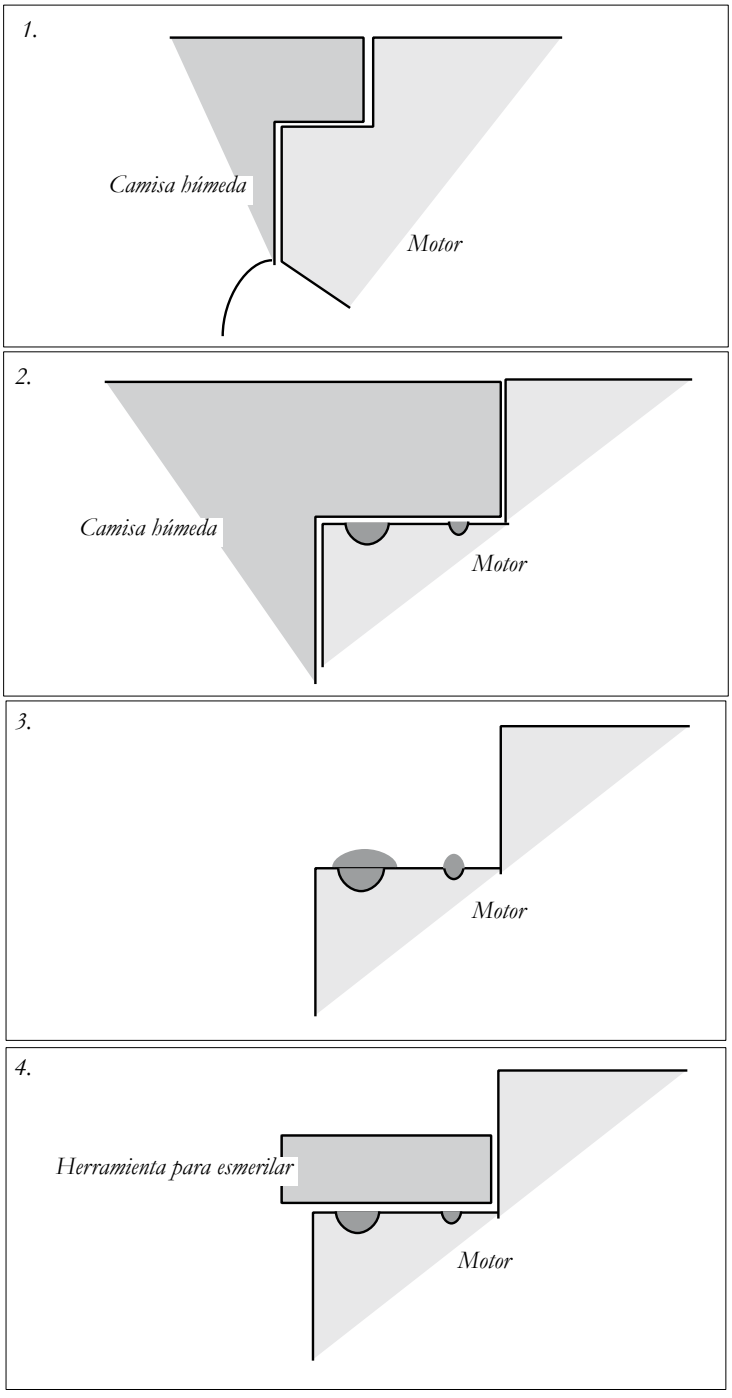
3. Mezclar y aplicar una cantidad adecuada de Wencon Cream o Rapid y dejar la superficie ligeramente rugosa.

4. Dejar curar Wencon de acuerdo a las instrucciones de uso.

   Esmerilar e igualar la superficie hasta una forma homogénea y correcta.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • wwwencon.com

Reparación de la superficie superior de la camisa húmeda



Problema:

Reparación de la superficie superior de la camisa húmeda

Motivo de aplicación:

Evitar futuras corrosiones, poros y fugas (goteos).

Solución:

1. Sanear los poros con una mini-esmeriladora de lapicero.

2. Limpiar y desengrasar la superficie con Wencon Cleaner

3. Asegurarse que la superficie esté limpia y seca.

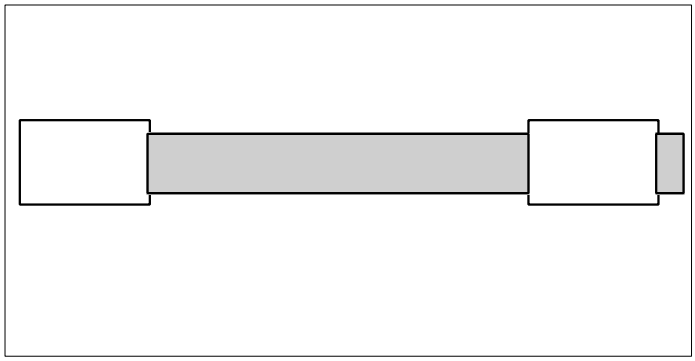
4. Mezclar y aplicar una cantidad adecuada de Wencon Rapid (Cream) a las áreas afectadas, y dejar la superficie ligeramente áspera, ver imagen 3.

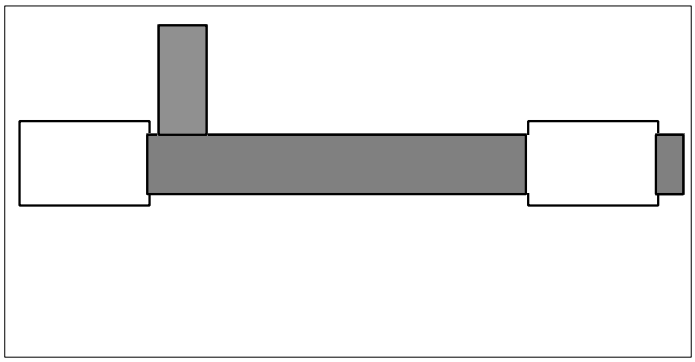
5. Después de curar, cortar el exceso de material con un cuchillo, y esmerilar la superficie con la herramienta apropiada para ello, figura 4.

   Ni el agua de mar ni el aceite provocarán deterioros en el material reparado y curado.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Recubrimiento del eje de cola y de la mecha del timón





Wencon se usa a menudo para reparar y/o proteger ejes de cola y mechas de timón.

Para piezas nuevas, dejar los puntos 2 y 3. Para piezas corroídas empezar en el punto 1.

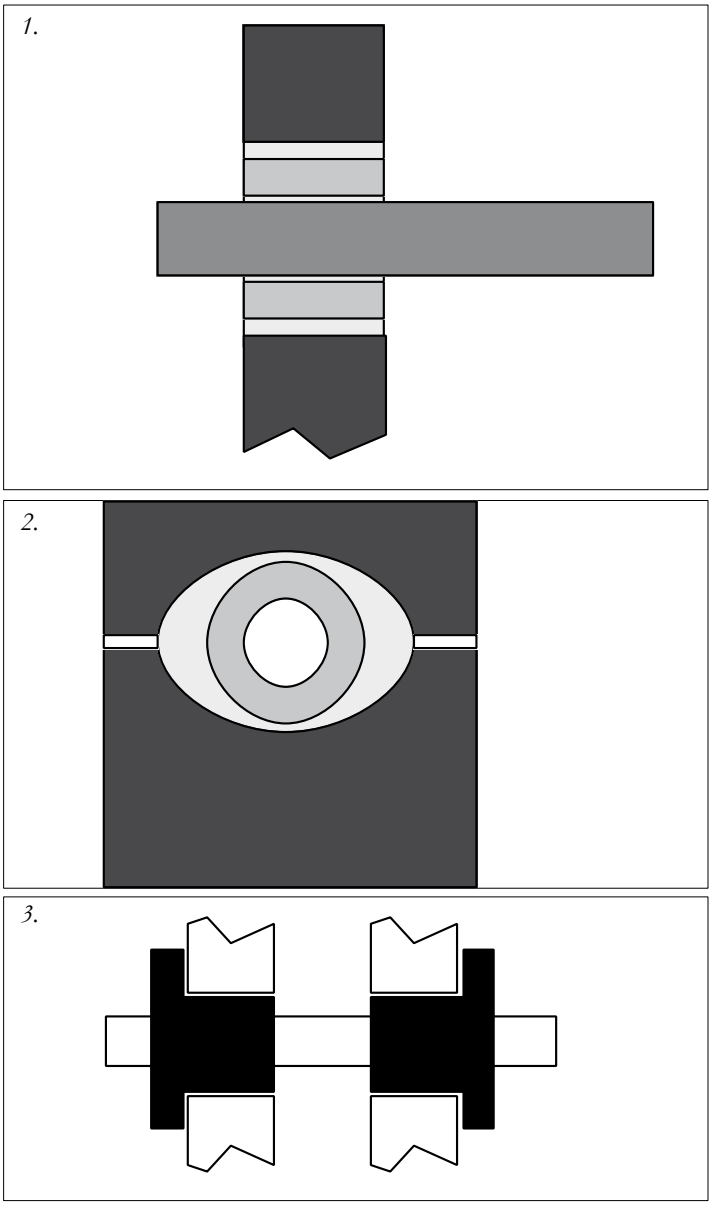
1. Esmerilar o granallar la superficie a SA 2 1/ 2.
2. Desengrasar la superficie usando Wencon Cleaner
3. Mezclar y aplicar la cantidad adecuada de Wencon Rapid para rellenar los poros. Dejarlo curar hasta el punto que la superficie esté todavía un poco pegajosa.
4. Mezclar y aplicar una primera capa de Wencon Coating, blanca a un grosor de 300µ (0,3mm). Usar una brocha de ángulo en la que se haya cortado la mitad de la longitud de sus cerdas.
5. Envolver fuertemente el eje con Wencon Reinforcement Tape con un grosor de aproximadamente 2cm. Asegurarse que parte del producto sea presionado mediante la cinta durante el enrollado.
6. Dejarlo curar durante 1 hora aproximadamente, y aplicar una capa de Wencon Coating, azul en la parte superior para finalizar la aplicación. Dejarlo curar.

A la hora de manejar el eje tenga cuidado de no dañar el revestimiento.

Si el eje ha sido penetrado por agua de mar o aceite, es una buena idea, antes de realizar el granallado, calentar el eje a 30-40ºC para expulsar el agua de mar o aceite.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Rellenado de asientos de casquillos



El rellenado de asientos de casquillos, rodamientos, etc. habilita algunas ventajas comparado con las técnicas más convencionales.

Es simple, rápido, y no requiere de un equipo especial.

1. Retirar el casquillo viejo o rodamiento. Esmerilar y limpiar el asiento usando Wencon Cleaner. Para asegurar un fácil desmontaje, aplicar una fina capa de Wencon Release Agent en el casquillo o rodamiento.

   Básicamente, hay dos modos diferentes de realizar la aplicación, inyectando el material una vez montado el casquillo o aplicando el material antes de que se haya montado el casquillo.

2. Taladrar agujeros en el asiento del casquillo como se muestra en el gráfico

   Montar el casquillo y mantenerlo en posición (normalmente insertando el eje).

Mezclar una cantidad adecuada de Wencon Cream o Rapid y rellenar los cartuchos de una pistola de inyección (los cartuchos los puede suministrar Wencon).

El hueco entre el asiento y el casquillo puede ser fácilmente sellado con Wencon Putty.

En algunos casos es más conveniente taladrar los agujeros en el casquillo.

Si el casquillo no está disponible, el asiento puede ser rellenado por medio de una herramienta de rellenado hecha a la medida.

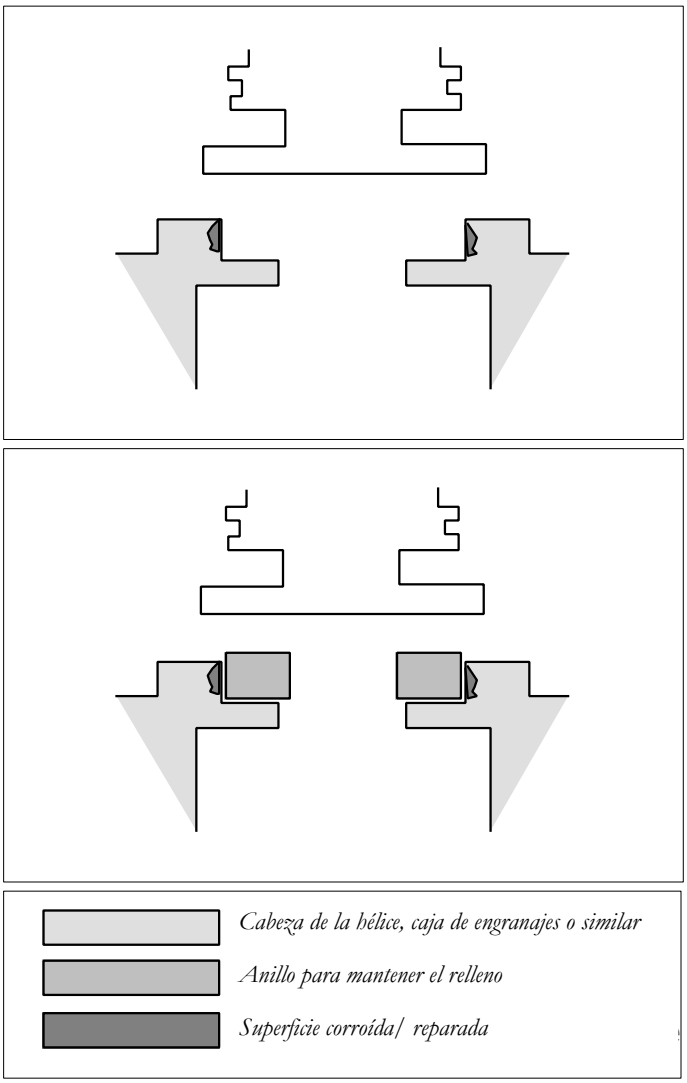
La técnica es tal y como se acaba de describir.

Menos precisa es la técnica, en la cual se aplica Wencon Cream o Rapid a la superficie del casquillo a la vez que al asiento.

De aquí en adelante se inserta el casquillo y se establece el centrado por medio del eje o de la herramienta hecha para ello.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de asientos corroídos



Los asientos corroídos de los anillos de sellado en cajas de engranajes, mechas de la hélice, etc., a veces sufren corrosión bimetálica o erosión/corrosión debido a pérdidas y al flujo de fluidos.

En las situaciones, en las que la velocidad de giro es alta y constante, existen buenas soluciones con el sistema Wencon, siempre y cuando el contacto cíclico no ocurra entre el metal y la superficie del material Wencon.

En las situaciones, en las que la velocidad sea baja, y la rotación sólo aparezca de vez en cuando (por ejemplo, la rotación entre la hélice del barco y su cabeza), la técnica funcionará bien, ya ocurra el contacto directamente sobre el material Wencon o no.

La técnica es muy simple:

1. Esmerilar la superficie atacada del metal. Limpiar la superficie usando Wencon Cleaner o un limpiador/desengrasante similar. Mezclar y aplicar una capa adecuada de Wencon Cream o Rapid. Después de curar, esmerilar o mecanizar las superficies a la forma requerida.

2. Alternativa

   Para evitar el esmerilado o el mecanizado, fabricar un anillo que mantenga el relleno durante el curado.

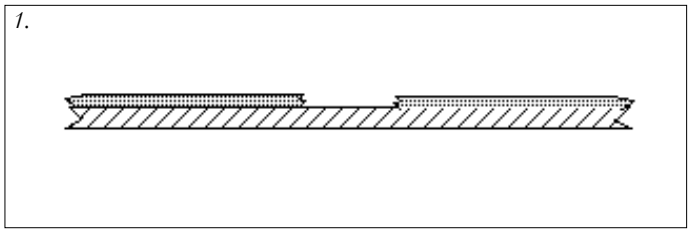
   Si el anillo es de metal, aplicar una fina capa de Wencon Release Agent antes de rellenar.

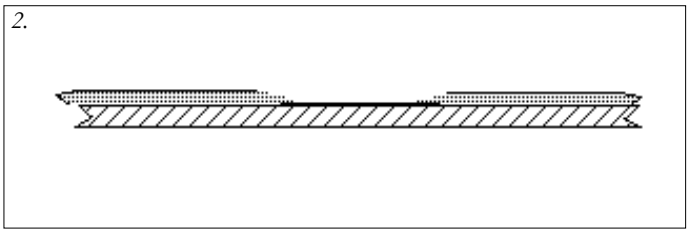
   Si el anillo es de plástico PE o similar, entonces no se necesita Release Agent.

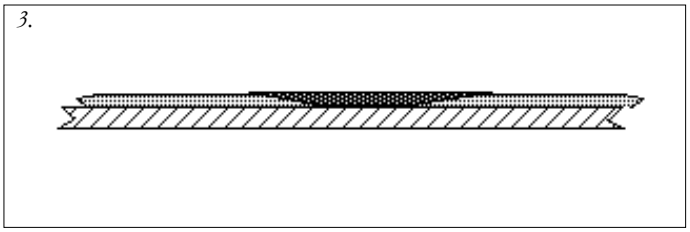
   Si el anillo tiene las tolerancias correctas, la aplicación se dará por finalizada tras quitar el anillo después del curado.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación del forro de los sistemas de gas inerte







Forrar y/o reparar los forros existentes de sistemas de gas inerte puede ser resuelto fácilmente con Wencon Hi-Temp.

En muchos casos, dicha proceso consiste en un sistema multicapas de poliester, lo cual es bastante complicado y lleva mucho tiempo. Lo que es más, el sistema de poliéster debe ser reforzado internamente con pequeños trozos de vidrio para un mayor tiempo de penetración. La mayoría de estos sistemas requieren preparación previa, lo cual alarga el proceso.

Wencon Hi-Temp ofrece una rápida y fácil solución para esta aplicación, y el producto tiene una excelente adhesión al poliester y a los sistemas epóxicos.

1. Limpiar el área con vapor o agua caliente para quitar ácidos, sales, etc.

2. Preparar la superficie para limpiar el metal por medio de granallado, esmerilado o piqueta de aguja (ver capítulo 4 del manual Wencon). Preparar los límites para ser solapado. Finalizar la aplicación con Wencon Cleaner.

3. Mezclar y aplicar una cantidad adecuada de Wencon Hi-Temp, amarillo. Dejarlo curar de 1 a 2 horas, y finalizar la reparación con un fino revestimiento de Wencon Hi-Temp, verde.

Curado

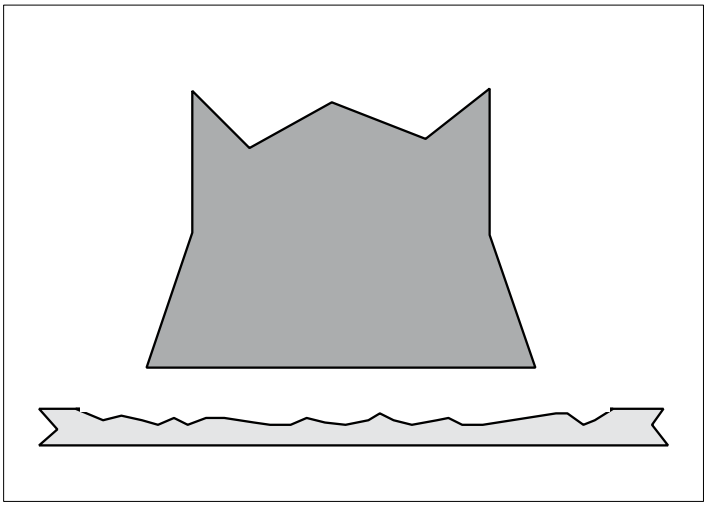
El curado es posible a temperaturas entre +10ºC y +150ºC. A elevadas temperaturas, el Wencon Hi-Temp se convierte en más fluido, por lo que la reparación podría necesitar más de 2 capas para conseguir el espesor normal (0,6-1,0 mm).

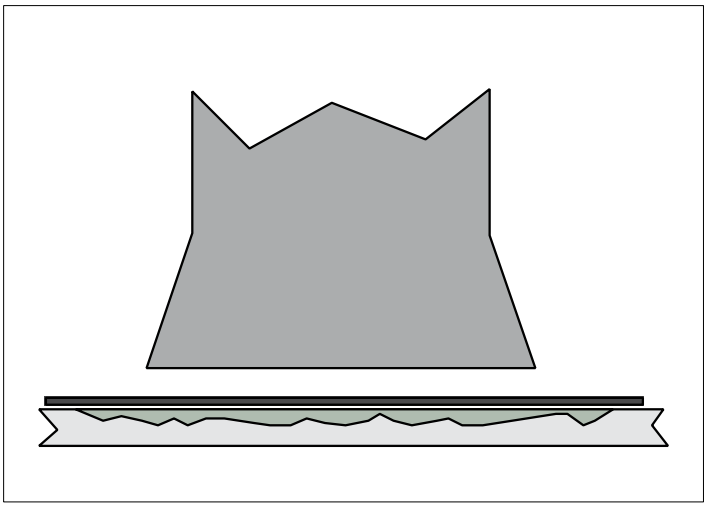
Cobertura

Una unidad de cada color, amarillo y verde cubrirán 0,7-1,0 m2. Se reducirá dicha cobertura en aquellas reparaciones de pequeños deterioros en forros existentes.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de corrosiones en tanques de lastre





Entrada de la bomba

Planchas de acero

Area corroída

Wencon Cream O Rapid

Wencon Coating

Cualquier construcción de acero cercana a la entrada de una bomba sufre a menudo de erosión/ corrosión e impactos. Por ejemplo en un tanque de lastre.

Si el deterioro ha alcanzado un punto, en el cual el espesor de las planchas de acero es críticamente fino, se deberán soldar unas planchas dobles antes del tratamiento.

1. Limpiar la zona que rodea a las capas interiores. Calentar las chapas hasta aproximadamente 40ºC para que expulse la sal. Granallar a SA 2,5. (ver manual Wencon, capítulo 4, Preparación de superficies para mayores instrucciones).

2. Mezclar y aplicar una cantidad adecuada de Wencon Cream o Rapid para reconstruir la zona dañada. Dejarlo curar hasta que la superficie esté rígida pero todavía ligeramente pegajosa.

3. Mezclar y aplicar Wencon Coating, blanco, a brocha o espátula, ver instrucciones de uso. Dejarlo curar durante aproximadamente 1 hora.

   Aplicar una capa final de Wencon Coating, azul, y una vez que acabe de curar, la aplicación habrá finalizado.

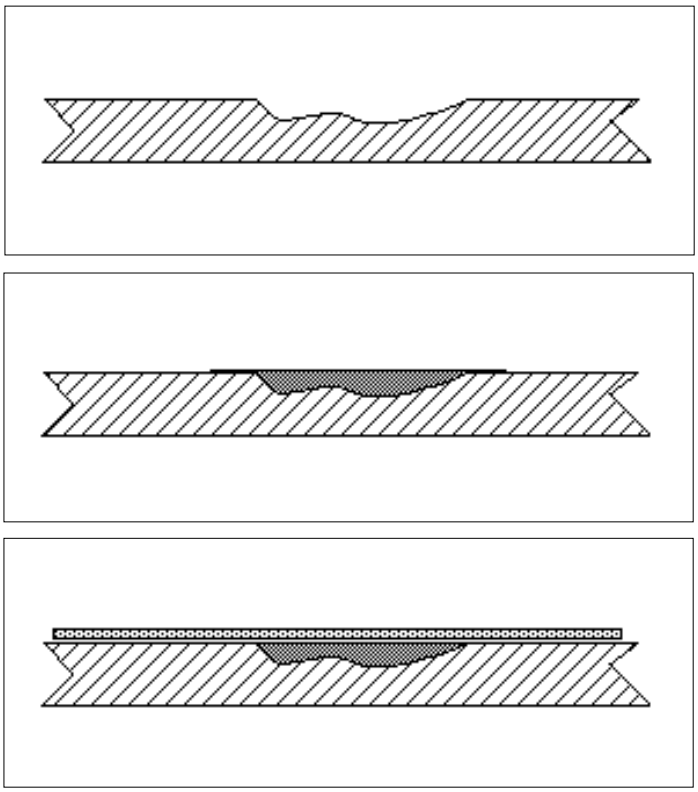
En caso de requerirse un revestimiento epóxico por encima del área reparada, es aconsejable esmerilar la superficie curada para una mejor adhesión. Alternativamente, si el revestimiento del tanque tiene como base epóxicos, poco después de la aplicación Wencon se puede aplicar una mano de dicho producto proveyendo una excelente adhesión.

Alternativa - superficie mojada

Si la reparación tiene que tener lugar en el tráfico normal, será difícil que se seque la superficie antes de aplicar. En este caso, es muy conveniente utilizar Wencon UW Cream y Wencon UW Coating, que dan una buena adherencia sobre una superficie mojada.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de corrosiones en tanques



Acero

WENCON CREAM o RAPID

WENCON COATING o cualquier otro revestimiento para el tanque

Las corrosiones en tanques se pueden reparar fácilmente usando Wencon.

Ya esté el tanque revestido o no, las corrosiones pueden ser tratadas previamente tal y como se describe en las hojas de preparación de superficies.

1. Después de tratar la superficie, mezclar y aplicar una cantidad adecuada de Wencon Cream o Rapid (use Rapid para un curado rápido y/o en profundas corrosiones en superficies verticales).

   Asegurarse de conseguir un buen contacto físico entre el material y el sustrato.

2a. Revestimiento de Wencon Coating.

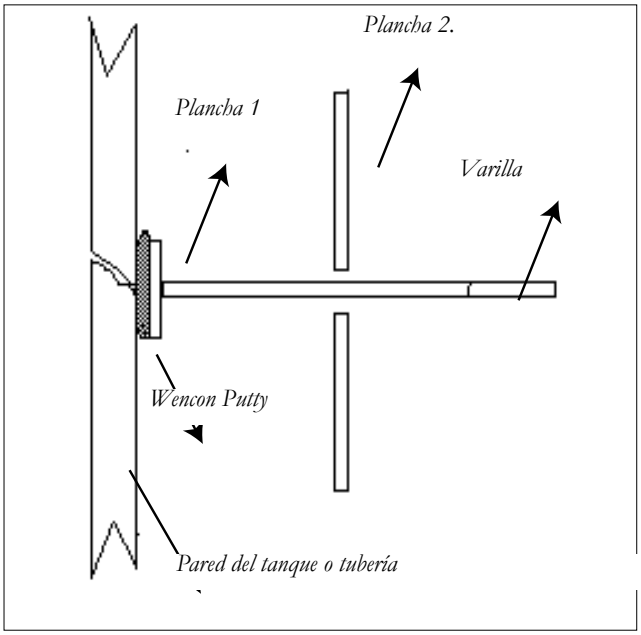
Tras 1 ó 2 horas de curado, aplicar una primera capa de Wencon Coating, blanco y después de una hora (mientras la capa blanca está todavía un poco pegajosa) aplicar la capa final de Wencon Coating, azul.

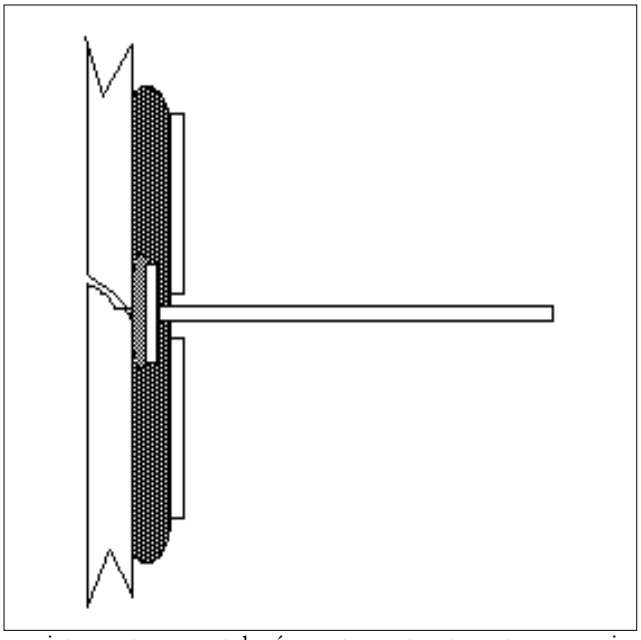
2b. Revestimientos con otras marcas o revestimientos de tanques.

Aplicar una primera capa de un revestimiento de tanques conocido antes de que Wencon Cream o Rapid se haya curado totalmente, para asegurar una gran adhesión.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de emergencia de grietas





Las grietas en tanques, tuberías y otras estructuras traen consigo fugas de fluidos, que pueden ser fácilmente reparadas usando Wencon.

Si es posible, reducir la presión de las bombas durante la aplicación.

La técnica se lleva a cabo en dos pasos. Primero se debe frenar la fuga, y posteriormente debe ser afianzada dicha reparación previa.

1. Preparar tres herramientas

   Una pequeña placa de acero (Placa 1) lo suficientemente grande como para cubrir la fuga y más grande que el orificio exterior.

   Una placa de acero más grande (Placa 2) para cubrir un área de 100*100mm o más grande. El tamaño influye en la eficacia de la reparación. En la mitad de esta placa, taladrar un orificio para una varilla (ver abajo). Esmerilar la superficie, transformando el área de reparación a un perfil rugoso limpiando posteriormente con Wencon Cleaner.

   La varilla (podría ser un destornillador grande), lo suficientemente larga y rígida para servir a su propósito (ver abajo).

2. Detener la fuga

   Mezclar una cantidad adecuada de Wencon Putty y situarlo directamente en la fuga. Si la presión es elevada, espere al semi curado, que hará más rígido al Putty. Antes de que se cure el Putty, presionar y sostenerlo mediante una pequeña placa, y fijarlo con la varilla. Esto detendrá la fuga.

3. Asegurar la reparación

   Esmerilar una zona alrededor de la fuga, ligeramente mayor que la placa de acero grande. Limpiarla usando Wencon Cleaner.

   Mezclar y aplicar una capa gruesa de Wencon Rapid a la superficie. Asegurarse de que el grosor exceda al espesor conjunto del Putty y la placa de acero pequeña. Montar la placa de acero grande sobre el todavía no curado Wencon Rapid, y sostenerlo hasta su total curado.

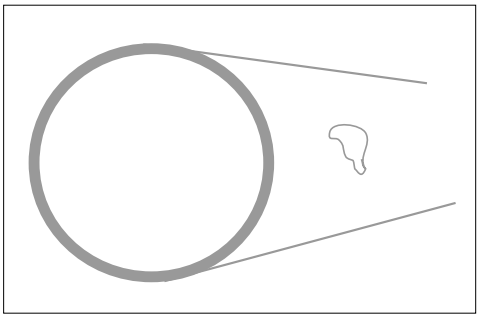
Variación.

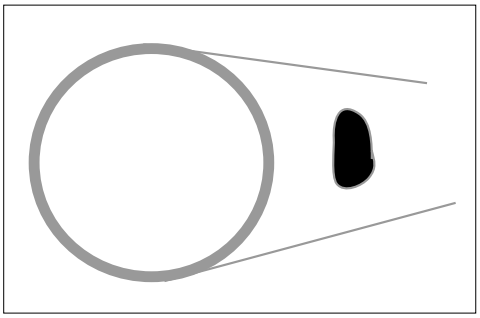
En las aplicaciones en las cuales la grieta no esté en una superficie lisa, las placas deberán moldearse en consecuencia.

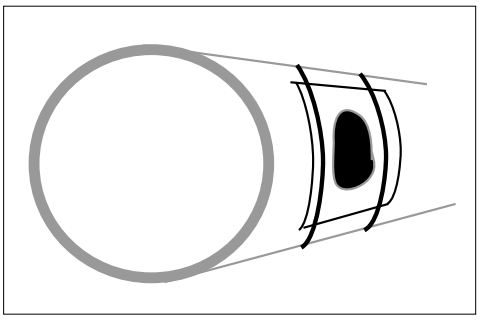
Para un curado rápido, aplicar calor hasta los 100ºC

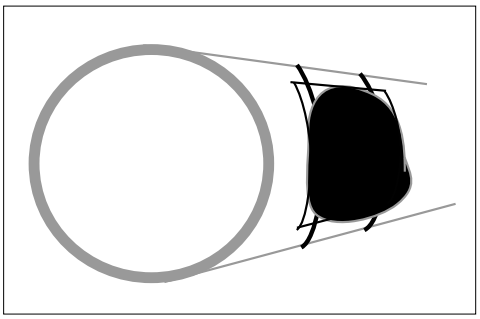
WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de emergencia de fugas en sistemas de escape









Las grietas o las pérdidas en sistemas de escape sólo se pueden reparar usando productos con una muy elevada resistencia a la temperatura.

Wencon Exhaust System Repair Compound es un producto de un solo componente, con una resistencia a la temperatura de 1300ºC (2400ºF). Esto cubrirá de largo la mayoría de los sistemas. Seguir estas simples instrucciones.

1. Esmerilar y limpiar/desengrasar el área afectada y los alrededores. Utilizar Wencon Cleaner.

2. Abrir uno de los botes que contienen el producto (recuerde que es de un solo componente). Removerlo hasta conseguir una consistencia homogénea. Aplicar una cantidad adecuada en la grieta y alrededores.

3. Cortar un trozo adecuado de red de metal y ajustarla a la zona de la reparación usando bien una banda o bien unos alambres de acero.

4. Aplicar una segunda capa del componente y dejarlo para un curado inicial de 3 a 4 horas, dependiendo de la humedad y la temperatura.

   Cuando el componente se ha endurecido, calentarlo suavemente hasta aproximadamente 95ºC y dejarlo a esa temperatura durante 15 minutos para su curado total.

Consideraciones

Es importante destacar que este producto está diseñado para reparar fugas de emergencia. No está diseñado para casos como reparación del forro interno de las carcasas de los turbosoplantes

Leer el MSDS (capítulo 3) antes de usar el producto.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de tuberías – serpentines calentadores

Los serpentines calentadores generalmente se filtran en las uniones de mangas de soldadura, debido al uso de material de soldadura incorrecto. Las superficies de tuberías con muchos hoyos generalmente se aprecian en el área inferior y normalmente son causados por la combinación de acero de mala calidad, medios agresivos, y alta temperatura de superficie.

Ambos tipos de filtración se reparan fácilmente con el uso de Wencon Hi Temp Coating y Reinforcement Tape.

Se puede usar el siguiente procedimiento:

1. Se desmontan las tuberías de retorno y se secan para eliminar el agua y se sopla aire comprimido para asegurarse de dejar una superficie seca.
2. Limpiar el área alrededor de la filtración.
3. Emparejar la superficie usando una tela de esmeril (grano 60) o disco Perago.
4. Desengrasar con Wencon Cleaner.
5. Aplicar una capa de Wencon Hi Temp Coating con una brocha (cortar la mitad de las cerdas para que quede más rígido).
6. Envolver Wencon Reinforcement Tape con un 50% de superposición en el Revestimiento húmedo, asegurándose de que el revestimiento penetre la cinta.
7. Aplicar una nueva capa de Wencon Hi Temp y una nueva capa de Reinforcement Tape y seguir el mismo procedimiento hasta que tenga al menos 3 capas de Reinforcement Tape y 4 capas de Wencon Hi Temp Coating.
8. Dejar curar por al menos 8 a 10 horas antes de usar.

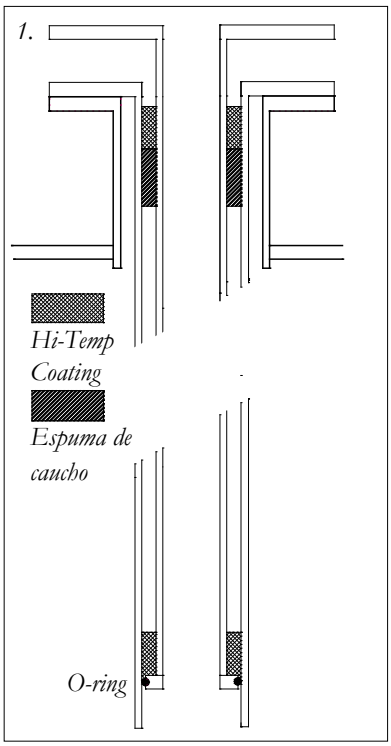
WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

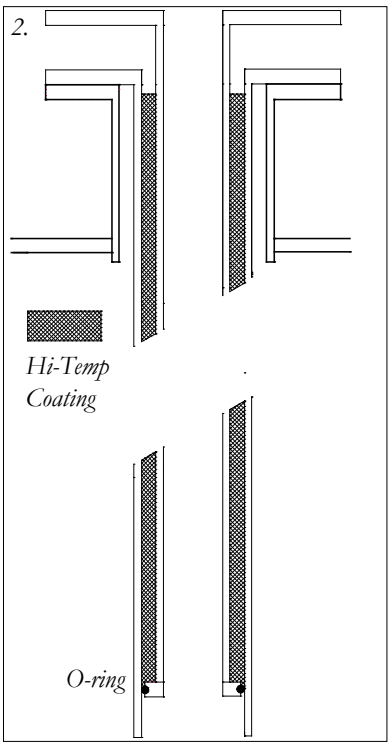
Reparación de tuberías – serpentines calentadores, tuberías de engrase térmico

Los serpentines calentadores generalmente se corroen en el área superior del estanque, aproximadamente ½-1 metro (20-40 pulgadas) por debajo de la parte superior del estanque.

Esta área normalmente es muy difícil de alcanzar y exige el uso de andamiaje desde el interior del estanque.

A continuación encontrará un método alternativo para reparar este tipo de daño desde la cubierta. El método de reparación es simple; lance un tubo de inserción en la tubería original, inyectando Wencon Hi Temp, lo que también ayuda a retrasar la corrosión bimetálica.





El tubo de inserción obviamente reducirá el flujo del medio de calefacción de modo que debe considerarse cuánto afectará esto la capacidad de calentar.

Se prepara un tubo de inserción de 2 a 3 cm (0,8 a 1,2 pulgadas) más pequeño en su diámetro exterior que el diámetro interior del tubo original, y de un largo de alrededor de 20 cm (8 pulgadas) por debajo del área dañada. En la parte inferior del tubo de inserción debe haber un surco para que un O-ring selle la última inyección de Wencon Hi Temp Coating. Ud. puede hacer el tubo de inserción con una brida en la parte superior o no. Solo debe asegurarse de que el tubo de inserción no caiga en la tubería original durante el proceso de curado.

Si encuentra agujeros grandes en la tubería original, debe usar el método 1, si no hay filtraciones, le sugerimos que use el método 2.

Método 1

1. Deslizar el tubo de inserción. Si elige una brida en la parte superior del tubo de inserción, dejar aproximadamente 10 a 15 cm (4 a 6 pulgadas) libres para la inyección.
2. Mezclar Wencon Hi Temp Coating y llenarlo en un cartucho estándar para una "pistola selladora".
3. Mediante una tubería plástica o de acero con paredes delgadas montada en una pistola, se inyecta una capa de 5 cm de Coating en el área inferior entre las dos tuberías.
4. Eliminar la tubería de relleno y empujar una capa de aproximadamente 5 cm (2 pulgadas) de espuma de caucho para formar un sello entre los dos tubos, y presionarlo hacia abajo 5 a 10 cm (2 a 4 pulgadas) bajo la superficie de la brida.
5. Llenar la brecha restante entre los dos tubos con Wencon Hi Temp. Si el tubo de inserción tiene una brida, usar Wencon Hi Temp Coating como compuesto de sellado entre la brida nueva y la antigua.
6. Dejar curar el revestimiento por 8 a 10 horas.

(Se usa la espuma-caucho para impedir que el revestimiento se filtre hacia el área del estanque a través de los agujeros de la superficie dañada).

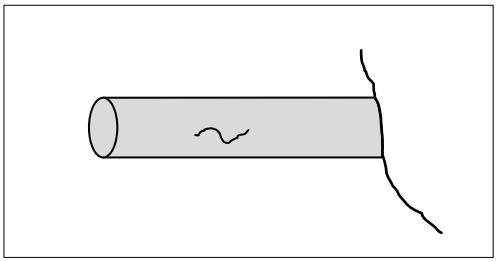
Método 2

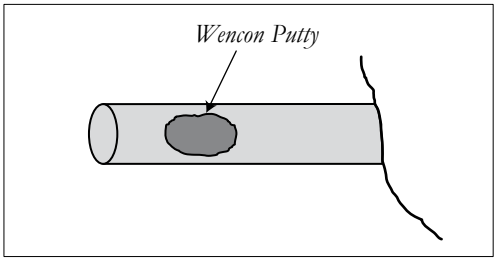
1. Deslizar el tubo de inserción en la tubería original.
2. Mezclar Wencon Hi Temp Coating y llenarlo en un cartucho estándar para una "pistola selladora".
3. Mediante una tubería plástica o de acero con paredes delgadas montada en la pistola, llenar la brecha entre las dos piezas.
4. Dejar curar el revestimiento por 8 a 10 horas

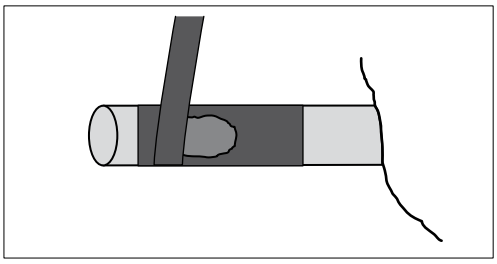
En principio, es posible utilizar esta forma de procedimiento-reparación, incluso para estanques llenos, puesto que no hay contacto entre el material de reparación y la carga. Tampoco existe riesgo de explosión puesto que no se produce calor ni chispas durante la reparación.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de tuberías – tubería de carga







En todas las reparaciones de tuberías, debe considerar la temperatura y la presión durante la operación. Esto le ayudará a elegir el producto correcto de Wencon y la ficha de datos de aplicación correcta.

En general, para temperaturas normales, usar Wencon Cream o Rapid. Si quiere una capa superior, utilice un revestimiento azul/blanco Wencon. Para tuberías con altas temperaturas, use Wencon Hi Temp, que puede llegar a temperaturas de hasta 160°C (320°F) en condiciones de corrosión y de hasta 300°C (570°F) utilizado como relleno. Si la superficie está húmeda (tuberías de grava), usar Wencon UW Cream y Wencon UW Coating como la capa superior. La Wencon UW Cream y Wencon UW Coating tendrá una buena adhesión en superficies húmedas, incluso bajo el agua.

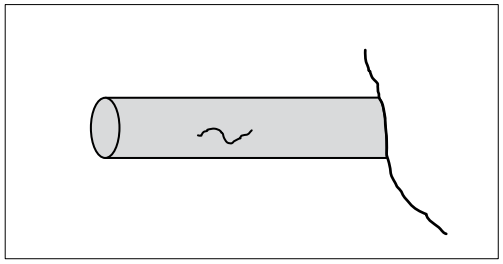
1. De ser posible, drenar la tubería. Limpiar y secar el área a reparar y determinar el tamaño de la filtración.
2. Con un esmerilador angular, un disco Perago o una tela de esmeril, esmerilar la superficie de la tubería en un área de 10 a 15 cm (4-6 pulgadas) más ancha que la filtración. Limpiar el lugar a reparar muy bien con Wencon Cleaner.
3. Si sigue saliendo líquido de la filtración, mezclar y aplicar una cantidad adecuada de Wencon Putty directamente en la grieta para detener la filtración. Limpiar nuevamente con Wencon Cleaner.
4. Mezclar una cantidad adecuada de Wencon Cream o Rapid.
5. Aplicar la primera capa de Wencon Cream o Rapid, utilizando una brocha o una espátula (0,3-0,5 mm / 0,01-0,02 pulgadas).
6. Envolver fuertemente Wencon Reinforcement Tape alrededor de la tubería con un 50% de superposición. Asegúrese de que la Reinforcement Tape esté completamente impregnada con Wencon.
7. Aplicar nuevamente una capa de Wencon y repetir hasta que tenga 3 capas de Wencon Reinforcement Tape y 4 capas de Wencon Hi Temp.
8. Para reparaciones que tendrán que durar por un periodo más largo, recomendamos aplicar 2 capas extras de Wencon Coating según el mismo método.

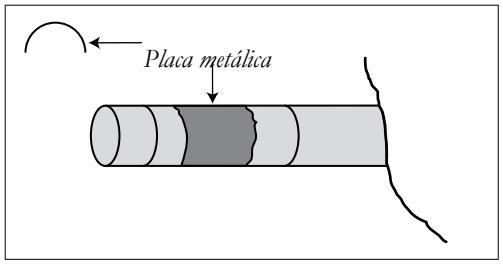
El tiempo de curado se puede acelerar mediante el calor: lámpara halógena o similar.

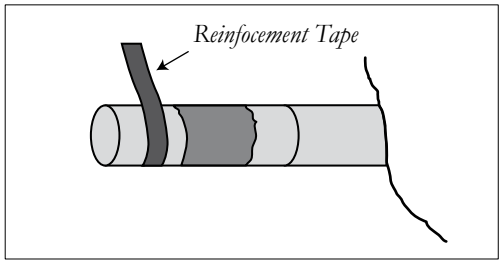
Para ver el consumo teórico de material Wencon y de Wencon Reinforcement Tape, refiérase al Capítulo 1 del Manual de Reparaciones Wencon.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de tuberías – tuberías de grava







En todas las reparaciones de tuberías, debe considerar la temperatura y la presión durante la operación. Esto le ayudará a elegir el producto correcto de Wencon y la hoja de aplicación correcta.

En general, para temperaturas normales, usar Wencon Cream o Rapid. Si quiere una capa superior, utilice un revestimiento azul/blanco Wencon. Para tuberías con altas temperaturas, use Wencon Hi Temp, que puede llegar a temperaturas de hasta 160°C (320°F) en condiciones de corrosión y de hasta 300°C (570°F) utilizado como relleno. Si la superficie está húmeda (tuberías de grava), usar Wencon UW Cream y Wencon UW Coating como la capa superior. La Wencon UW Cream y Wencon UW Coating tendrá una buena adhesión en superficies húmedas, incluso bajo el agua.

1. De ser posible, drenar la tubería. Limpiar y secar el área a reparar y determinar el tamaño de la filtración.
2. Con un esmerilador angular, un disco Perago o una tela de esmeril, esmerilar la superficie de la tubería en un área de 10 a 15 cm (4-6 pulgadas) más ancha que la filtración. Limpiar el lugar a reparar muy bien con Wencon Cleaner.
3. Si sigue saliendo líquido de la filtración, mezclar y aplicar una cantidad adecuada de Wencon Putty directamente en la grieta para detener la filtración.
4. Limpiar nuevamente con Wencon Cleaner.
5. Aplicar la primera capa de Wencon UW Cream, utilizando una brocha o una espátula (0,3-0,5 mm / 0,01-0,02 pulgadas).
6. Cubrir la filtración con una placa metálica doblada en la misma forma que la tubería usando Wencon UW Cream como pegamento. La placa metálica debe estar granallada/esmerilada y limpia en ambos extremos.
7. Aplicar nuevamente una capa de Wencon y repetir hasta que tenga 3 capas de Wencon Reinforcement Tape y 4 capas de Wencon UW Cream.
8. Para reparaciones que durarán por un periodo más largo, recomendamos aplicar 2 capas extras de Wencon UW Cream según el mismo método.

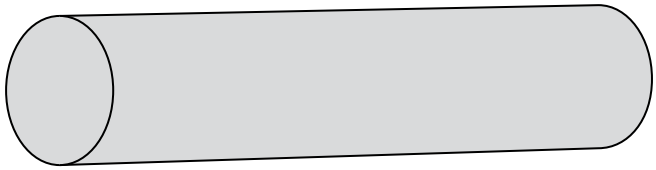
El tiempo de curado se puede acelerar mediante el calor: lámpara halógena o similar.

Para ver el consumo teórico de material Wencon y de Wencon Reinforcement Tape, refiérase al Capítulo 1 del Manual de Reparaciones Wencon.

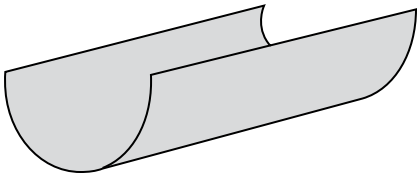
WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de tuberías – tubería de alta presión

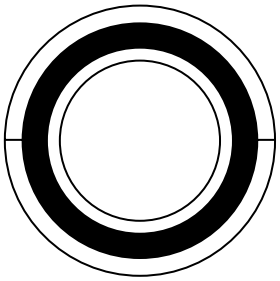
1



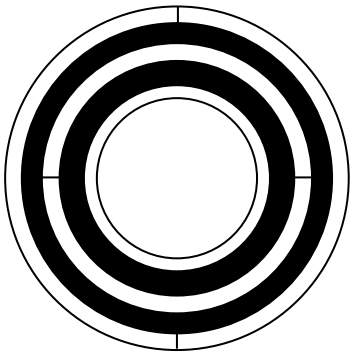
2



3



4



La reparación de tuberías con alta presión siempre debe considerarse cuidadosamente. El reglamento nacional debe respetarse y la seguridad de las personas siempre debe estar en el primer plano.

La forma más segura de reparar una tubería es mediante el uso de un compuesto de reparación de primera calidad en una combinación con partes adicionales de tubería. Eso entrega el grado más alto de seguridad.

1. Vaciar la tubería, si es posible. De no ser posible, despresurizarla. Esmerilar y limpiar el área de reparación.
2. Preparar las dos mitades del pedazo de tubería adicional, tal como se muestra en la figura 2, permitiendo una brecha de 3 a 10 mm (0,12-0,4 pulgadas) entre la superficie externa de la tubería existente y la superficie interna de las dos mitades de la tubería adicional que la envuelve. La resistencia/espesor de las dos mitades de la tubería adicional que envuelven la tubería a ser reparada se escogerán dependiendo de la presión. Esmerilar y limpiar las superficies internas de las dos mitades de la tubería adicional que envuelven la tubería a ser reparada.
3. Mezclar y aplicar Wencon Cream o Rapid a las áreas preparadas y montar las dos mitades tal como se muestra en la figura 3. Mantener las mitades de la tubería adicional en posición usando abrazaderas de tubería o algo similar.
4. Para mayor refuerzo, puede aplicar incluso otro juego de mitades de tubos adicionales, como se indica en la figura 4.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de tuberías – tuberías de cables

Wencon Pipe Tape es una forma muy rápida y fácil de reparar tuberías de cables.

Wencon Pipe Tape es una cinta de refuerzo de fibra impregnada con una resina de poliuretano. Se activa con agua y se envuelve firmemente alrededor del tubo tal como se muestra a continuación.

Wencon Pipe Tape se puede pintar con todo tipo de pintura para embarcaciones y se verá bien y con una larga duración.

1. Limpiar la tubería y rasparla con tela de esmeril o algo similar.

2. Desempacar la Wencon Pipe Tape y sumergirla en agua por 30 a 40 minutos.

3. Envolver la Wencon Pipe Tape alrededor de la tubería (9 círculos como mínimo)

4. Sumergir los guantes en agua y emparejar la superficie con las manos.

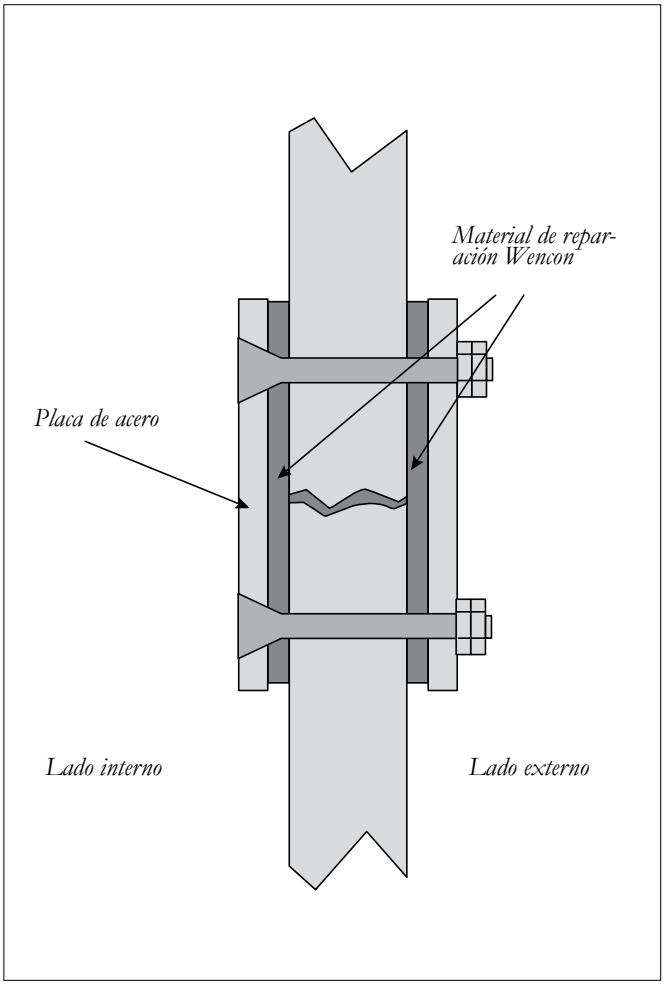
5. Después de 2 minutos, se produce el semicurado de los productos y después de 15, está totalmente curado (@ 20°C (68°F)

Carta de Uso de Wencon Pipe Tape

Diámetro de tubería	Circ. Tubería	9xCirc.	Cinta de Tubería	Cinta de Tubería
mm	mm	mm	5 x 150 cm	5 x 350 cm
15	47	423	One	
20	63	567	One	
25	79	707	One	
32	101	905	One	
40	126	1131	One	
50	157	1414	One	
80	251	2262	Two	One
100	314	2828	Two	One
125	393	3535		One
150	471	4242		Two
200	628	5656		Two
250	786	7070		Two
300	943	8483		Three

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Sellado de grietas en casquillos de turbocompresores



Notas

Esta aplicación está diseñada para sellar una grieta bien estabilizada. No espere que la aplicación funcione si la grieta todavía se mueve.

Estabilizar la grieta

Encontrar los extremos, detener la grieta y estabilizarla como lo describen los proveedores de reparaciones de grietas o contratar a los expertos para que lo hagan.

Sellar la grieta

1. Limpiar toda el área en forma externa e interna con Wencon Cleaner. Lijar el área para limpiar el metal y desengrasar completamente varias veces.

Trabajo interno

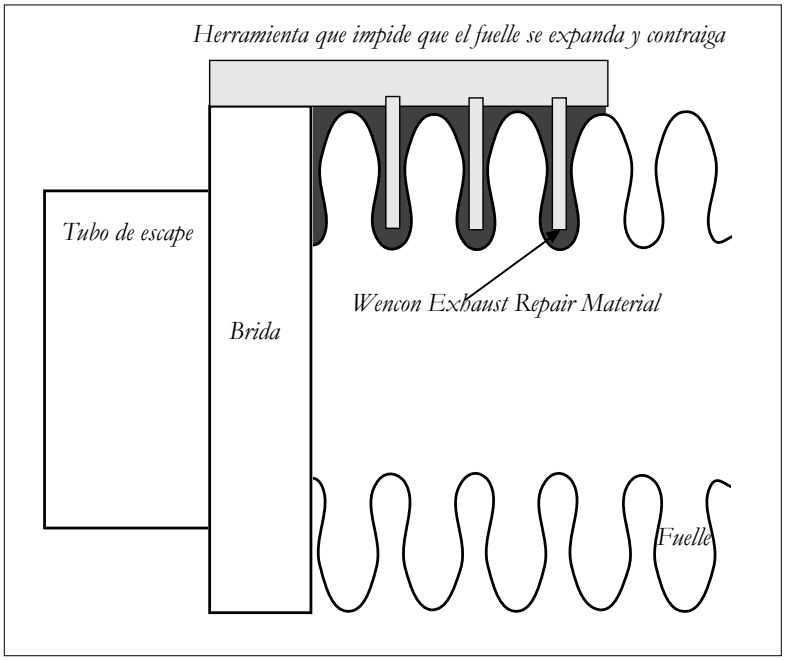
2. Fabricar dos piezas de placa de metal, aprox. 100 mm (4 pulgadas) de ancho y de 50-100 mm (2 a 4 pulgadas) más largas que la grieta. Las placas cubrirán el área a reparar.
3. Darle la forma de la grieta. Usar soldadura, flexión o algo similar.
4. Taladrar agujeros en las placas como se muestra.
5. Limpiar el área nuevamente y también la placa metálica.
6. Mezclar y aplicar una capa de Wencon Hi Temp directamente en la grieta en un espesor de 5 mm como mínimo (0,2 pulgadas) como se muestra en la figura.
7. Antes del curado, colocar las placas metálicas preparadas sobre la grieta y asegurarse de tener un buen contacto. Eliminar el material en exceso.
8. Después del semicurado, puede comenzar el trabajo con extra aseguramiento de la placa. Taladrar y perforar agujeros en el bloque de motor como se muestra, y montar los pernos como se indica. Asegurar los pernos con un adhesivo anaeróbico, alambres de pernos o algo similar.

Notas

Siempre existe riesgo cuando monta partes sueltas en un turbocompresor. Calcular el riesgo en su situación y actuar de acuerdo con eso.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Reparación de fuelles



Esta es una forma de tratar de resolver el problema mencionado. En una situación como esta, solo puede hacer lo mejor que pueda.

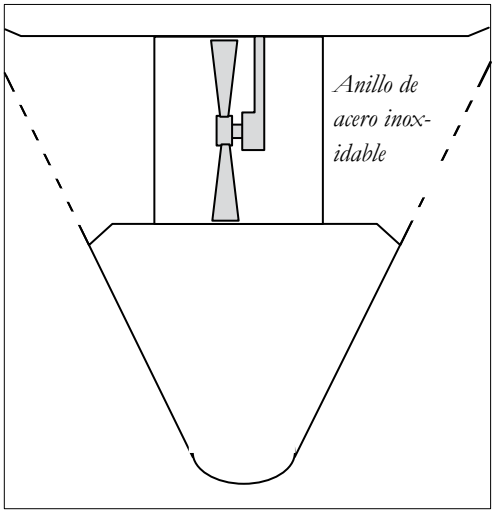
1. Preparar piezas de acero que impidan que el fuelle se mueva en el área en la que se insertan.
2. Preparar una o más piezas de acero, a las cuales soldará las piezas mencionadas en el punto 1 para mantenerlas en posición.
3. Aplicar el material Wencon Exhaust Repair a las ranuras del fuelle.
4. Antes del curado, colocar su herramienta como se indicó antes en el material húmedo y soldarlo a la brida o similar, dependiendo de cómo se ve.
5. Dejar que el material de Exhaust Repair se cure todo el tiempo que le pueda dar. Si no se le permite curar lo suficiente, el gas se filtrará nuevamente.

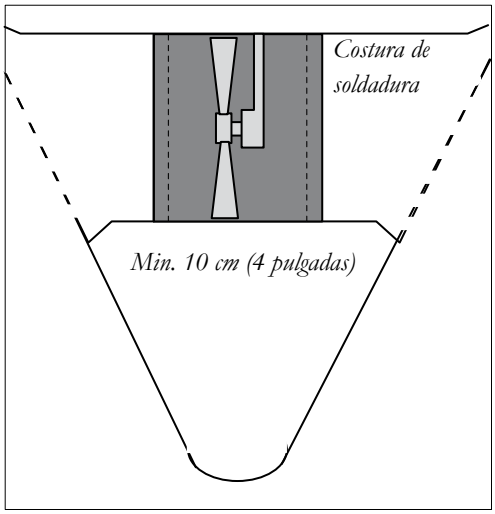
Importante

Solo diseñado para emergencias, hasta que se pueda montar un nuevo fuelle.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Túnel impulsor de proa





Wencon

Generalmente vemos que el túnel impulsor de proa sufre de mucha corrosión bimetálica. El motivo es una mezcla de muchos metales diferentes en el área: acero templado, anillos de acero inoxidable, cabezal de bronce/propulsor, etc.

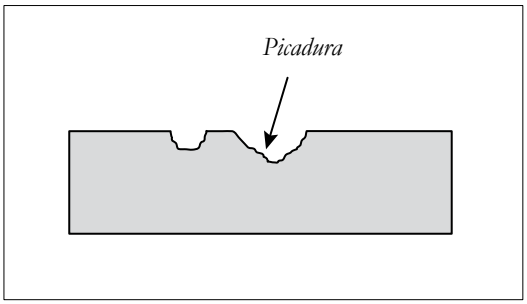
El área es fácil de reparar y de proteger contra la corrosión bimetálica futura, reconstruyendo las picaduras con Wencon Rapid y cubriendo con Wencon Coating.

1. Granallar el área hasta SA 2½. Se debe granallar toda el área atacada, al menos hasta 10 cm en cada lado de las costuras de soldadura para el anillo de acero inoxidable.
2. Eliminar la sal y el agua usando aire caliente o una llama.
3. Granallar nuevamente.
4. Limpiar el área con Wencon Cleaner.
5. Mezclar y aplicarWencon Rapid para reconstruyendo la superficie.
6. Mezclar y aplicar la primera capa Wencon Coating White, mientras Rapid está viscoso y dejar curar.
7. Mezclar y aplicar la segunda capa de Wencon Coating Blue, mientras la primera capa todavía está viscosa y dejar curar.
8. El túnel se puede pintar con pintura normal para embarcaciones después de alcanzar un color homogéneo.

A veces vemos que el Cabezal del Impulsor de Proa también sufre de corrosión bimetálica. Esto puede repararse usando el mismo método.

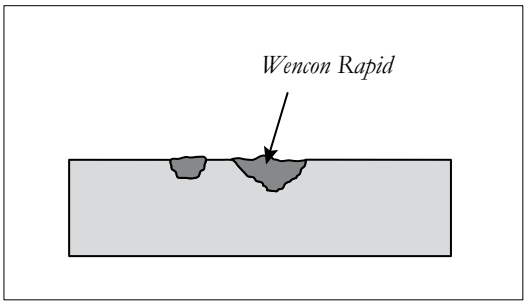
WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Tapas de escotillas – reparación de superficies de sellado corroídas



Las tapas de escotillas están expuestas a mucha corrosión en las superficies de sellado y las áreas corroídas pueden repararse fácilmente con Wencon.

Esta reparación es fácil de realizar y durará por mucho tiempo en las áreas en donde no hay desgaste duro. Esto significa que en las áreas en donde encuentra mucho desgaste, la reparación durará menos tiempo.



1. Limpiar el área en donde hay corrosión. Granallar hasta SA 2½ será lo mejor, pero también puede usar un disco Perago o un esmerilador angular. Lo más importante es que la superficie esté tosca y limpia.
2. Calentar la superficie limpia con aire caliente o una llama para sacar la sal y el agua.
3. Granallar o raspar nuevamente.
4. Limpiar con Wencon Cleaner.
5. Mezclar y aplicar Wencon Rapid usando una espátula. Asegúrese de llenar todas las picaduras.
6. Dejar curar.
7. Después de curar, raspar el área usando tela esmeril hasta alcanzar una superficie uniforme.
8. Si no se han rellenado todas las picaduras, repetir desde el 4 al 7.

Es posible pintar encima de Wencon Rapid después de la reparación.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense •
Phone +45 6481 1010 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

Index - Chapter 6

American Bureau of Shipping

Bureau Veritas

FOUNDED 1862

CERTIFICATE NUMBER
05-LD483521-1-PDA

DATE
29 August 2012

ABS TECHNICAL OFFICE
London Engineering Department

CERTIFICATE OF DESIGN ASSESSMENT

This is to Certify that a representative of this Bureau did, at the request of

WENCON PLASTIC STEEL - BOGENSE

assess design plans and data for the below listed product. This assessment is a representation by the Bureau as to the degree of compliance the design exhibits with applicable sections of the Rules. This assessment does not waive unit certification or classification procedures required by ABS Rules for products to be installed in ABS classed vessels or facilities. This certificate, by itself, does not reflect that the product is Type Approved. The scope and limitations of this assessment are detailed on the pages attached to this certificate.

PRODUCT: **Synthetic Repair Compounds & Resins**

MODEL: **See Attachment**

This Product Design Assessment (PDA) Certificate 05-LD483521-1-PDA, dated 29/Aug/2012 remains valid until 28/Aug/2017 or until the Rules or specifications used in the assessment are revised (whichever occurs first).

This PDA is intended for a product to be installed on an ABS classed vessel, MODU or facility which is in existence or under contract for construction on the date of the ABS Rules or specifications used to evaluate the Product.

Use of the Product on an ABS classed vessel, MODU or facility which is contracted after the validity date of the ABS Rules and specifications used to evaluate the Product, will require re-evaluation of the PDA.

Use of the Product for non ABS classed vessels, MODUs or facilities is to be to an agreement between the manufacturer and intended client.

AMERICAN BUREAU OF SHIPPING

Xiaonan Niu
Engineer

NOTE: This certificate evidences compliance with one or more of the Rules, Guides, standards or other criteria of ABS or a statutory, industrial or manufacturer's standards. It is issued solely for the use of ABS, its committees, its clients or other authorized entities. Any significant changes to the aforementioned product without approval from ABS will result in this certificate becoming null and void. This certificate is governed by the terms and conditions as contained in ABS Rules 1-1-A3/5.9 Terms and Conditions of the Request for Product Type Approval and Agreement (2010).

WENCON PLASTIC STEEL
15 JYLLANDSVEJ
P.O. BOX 74
BOGENSE
DK-5400
Denmark
Telephone: 45-648-11010
Fax: 45-648-13039
Email: wencon@wencon.dk

Product: **Synthetic Repair Compounds & Resins**

Model: **See Attachment**

Intended Service:
1) Repair of and/or protection against deterioration of metals in pumps, valves, filters, pipes, heating coils, tanks, bulk heads, coolers, rudder stocks, propeller shafts, etc.;
2) For creating fixture and preventing future corrosion in the seats for rudder stock bushings, rudder heel bushings, rudder cone assemblies, rudder pintle bushings, rudder pintle cones, stern tubes, and the like.

Description:
Wencon Repair and Protection System

Ratings:
Product ratings are included in Attachment. Product application procedures as per manufacturer's recommendations see Wencon Manual "Repair of deteriorated machine parts" (latest edition available at www.wencon.com).

Service Restrictions:
Unit Certification is not required for this product. If the manufacturer or purchaser requests an ABS Certificate for compliance with a specification or standard, the specification or standard, including inspection standards and tolerances, must be clearly defined.

Comments:
1) Repair procedures including surface preparation and application are to be carried out in accordance with the manufacturer's specifications and procedures.
2) Replacing metal that is essential for the structural strength of the item the Surveyor is to be contacted prior to commencing repair, in order to obtain the Surveyor's acceptance for the specific application.
3) Repairs to pressure containing systems the Surveyor is to be contacted prior to commencing repair, in order to obtain the Surveyor's acceptance for the specific application.
4) The following limitations apply to the repair of pressure containing systems using Wencon Pipe Tape:
a) Maximum temperature 120 Deg C.
b) Maximum pressure when used with Wencon Putty 50bar.
c) Maximum pressure when used without Wencon Putty 10bar.
d) The use of these products is not permitted on any pressure part in containing a toxic or flammable liquid or gas.

Notes / Drawings / Documentation:
Wencon Manual "Repair of deteriorated machine parts"

Term of Validity:
This Product Design Assessment (PDA) Certificate 05-LD483521-1-PDA, dated 29/Aug/2012 remains valid until 28/Aug/2017 or until the Rules or specifications used in the assessment are revised (whichever occurs first).

This PDA is intended for a product to be installed on an ABS classed vessel, MODU or facility which is in existence or under contract for construction on the date of the ABS Rules or specifications used to evaluate the Product.

Use of the Product on an ABS classed vessel, MODU or facility which is contracted after the validity date of the ABS Rules and specifications used to evaluate the Product, will require re-evaluation of the PDA.

Use of the Product for non ABS classed vessels, MODUs or facilities is to be to an agreement between the manufacturer and intended client.

STANDARDS

ABS Rules:

WENCON PLASTIC STEEL
15 JYLLANDSVEJ
P.O. BOX 74
BOGENSE
DK-5400
Denmark
Telephone: 45-648-11010
Fax: 45-648-13039
Email: wencon@wencon.dk

2012 Steel Vessel Rules 1-1-4/7 and 1-1-A3

National:
NA

International:
NA

Government Authority:
NA

EUMED:
NA

Others:
Manufacturer's Standards

MARINE DIVISION

Certificate number: 03892/E0 BV
File number: ACM 171/2301/001
Product code: 0015H

This certificate is not valid when presented without the full attached schedule composed of 7 sections

www.veristar.com

TYPE APPROVAL CERTIFICATE

This certificate is issued to

WENCON ApS (SUPPLIER)

Bogense - DENMARK

for the type of product

SURFACE PROTECTION AND COLD REPAIR PRODUCTS

BASIC PRODUCTS : WENCON CREAM, RAPID, COATING, HI-TEMP, PUTTY, PIPE TAPE, EXHAUST REPAIR
UNIQUE PRODUCTS : WENCON UW CREAM, UW COATING, UW PUTTY, CERAMIC CREAM, CERAMIC COATING

Requirements:
BUREAU VERITAS Rules for the Classification of Steel Ships,
BUREAU VERITAS Rules for Offshore Units.

This certificate is issued to attest that BUREAU VERITAS did undertake the relevant approval procedures for the product identified above which was found to comply with the relevant requirements mentioned above.

This certificate will expire on: 09 Jan 2019

For BUREAU VERITAS,

At BV FREDERICIA, on 09 Jan 2014,

Jesper Jensen

BUREAU VERITAS SURVEYORS AT PARIS 1828 FREDERICIA INTERNATIONAL REGISTER

This certificate remains valid until the date stated above, unless cancelled or revoked, provided the conditions indicated in the subsequent page(s) are complied with and the product remains satisfactory in service. This certificate will not be valid if the applicant makes any changes or modifications to the approved product, which have not been notified to, and agreed in writing with BUREAU VERITAS. Should the specified regulations or standards be amended during the validity of this certificate, the product(s) is/are to be re-approved prior to it/they being placed on board vessels to which the amended regulations or standards apply. This certificate is issued within the scope of the General Conditions of BUREAU VERITAS Marine Division available on the internet site www.veristar.com. Any Person not a party to the contract pursuant to which this document is delivered may not assert a claim against BUREAU VERITAS for any liability arising out of errors or omissions which may be contained in said document, or for errors of judgement, fault or negligence committed by personnel of the Society or of its Agents in establishment or issuance of this document, and in connection with any activities for which it may provide.

THE SCHEDULE OF APPROVAL

1. PRODUCT DESCRIPTION:

WENCON PLASTIC STEEL consists of a range of one and two-component epoxy, polyurethane and silica based products.

Resistant products to oil, water, sea water and some other products (as diluted acids, solvents, etc.) manufactured by **WENCON ApS.**

The range of products is as follows :

BASIC PRODUCTS : WENCON Cream, Rapid, Coating, Hi-Temp, Putty, Pipe Tape, Exhaust repair.

UNIQUE PRODUCTS : WENCON UW Cream, UW Coating, UW Putty, Ceramic Cream, Ceramic Coating.

Nota: UW indication is for products suitable for wet surface or underwater application.

2. DOCUMENTS AND DRAWINGS:

Specification: as per Manufacturer's files.

Main characteristics:

COMPRESSIVE STRENGTH:		Mini 60 N/mm2.
TEMPERATURE RESISTANCE:		60°C - 250°C.
HARDNESS:		Shore D 80.
SPECIFIC GRAVITY at 20°C:		About 1.5.
POT LIFE:	- WENCON Cream:	1/2 - 1 Hour at 20°C
	- WENCON Coating:	15 - 30 minutes at 20°C
	- WENCON Rapid:	10 - 15 minutes at 20°C
	- WENCON Putty:	3 - 6 minutes at 20°C
	- WENCON Hi-Temp :	20 - 40 minutes at 20°C

3. TEST REPORTS:

The production takes place under the governance of ISO 9001/14001.
All tests have been carried out in the Manufacturer's works to either BSI, DIN or ASTM test methods.

4. APPLICATION / LIMITATION:

4.1 - Products are dedicated for:

- Repair and/or protection against bimetallic corrosion and erosion/corrosion attacks in pump, valves, filters, pipes, tanks, coolers, etc.
- For creating fixture and preventing future corrosion in the seats for rudder stock bushing, rudder heel bushing, rudder cone assembly, rudder pintle bushing, rudder pintle cone, sterntube, etc.

4.2 - Limitations:
Components in rubbing or cycling contact with other components where temperature exceeds 90°C.

4.3 - As per Manufacturer's instructions.

5. PRODUCTION SURVEY REQUIREMENTS:

5.1 - The WENCON PLASTIC STEEL are to be supplied by **WENCON ApS** in compliance with the type described in this certificate.

5.2 - This type of product is within the category HBV of Bureau Veritas Rule Note NR320.

5.3 - **WENCON ApS** has to make the necessary arrangements to have its works recognised by Bureau Veritas in compliance with the requirements of NR320 for HBV products:

5.4 - **WENCON ApS** has declared to Bureau Veritas that the type of product described in this certificate may be manufactured at the following production site:

WENCON ApS
JYLLANDSVEJ 15
Postboks 74
DK-5400 Bogense
DENMARK

6. MARKING OF PRODUCT:

Packages are to be marked with the following indications:

- Name of the supplier.
- Product designation.
- Packing date.
- Storage conditions.

7. OTHERS:

7.1 - Prior to an application, a WENCON Engineer or somebody appointed by WENCON should be contacted to help projecting the application.

7.2 - Each delivery is provided with a "Certificate of Conformity".
"Instructions for Use" shall explain actions which are to be taken during the product application in order to avoid some physical troubles. Further more detailed instructions for use, application data sheets, technical data and safety data sheets are included in the WENCON technical manual, available as hardcopy, on CD-Rom or to be down-loaded from internet at www.wencon.com.

7.3 - This approval is given on the understanding that the Society reserves the right to require check tests to be carried out on the units at any time and that **WENCON ApS,** will accept full responsibility for informing shipbuilders, shipowners or their sub-contractors of the proper methods of use and general maintenance of the units and the conditions of this approval.

7.4 - This certificate supersedes the Type Approval Certificate n° 03892/D0 issued on 09 Feb 2009 by the Society.

***** END OF CERTIFICATE *****